

Aus dem Institut für Rechtsmedizin
der PHILIPPS-UNIVERSITÄT Marburg
Direktor: N. N.

DIE REAKTION DER KRAFTFAHRER AUF DIE
HERABSETZUNG DES GRENZWERTES DER ABSOLUTEN
FAHRUNTAUGLICHKEIT AUF 1,3 ‰ UND AUF
DIE 0,8 ‰-GRENZE IM NORDHESSISCHEN RAUM

Eine vergleichende Untersuchung anhand des
Blutprobenmaterials des Institutes für Rechtsmedizin
der PHILIPPS-UNIVERSITÄT in Marburg a. d. Lahn

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung des Doktorgrades der Zahnheilkunde

dem Fachbereich Humanmedizin
der Philipps-Universität Marburg
vorgelegt von

FALK HERMESMEIER
aus Pforzheim

Marburg 1977

Druck: Görich & Weiershäuser, Marburg

Aus dem Institut für Rechtsmedizin
der PHILIPPS-UNIVERSITÄT Marburg
Direktor: N. N.

DIE REAKTION DER KRAFTFAHRER AUF DIE
HERABSETZUNG DES GRENZWERTES DER ABSOLUTEN
FAHRUNTAUGLICHKEIT AUF 1,3 ‰ UND AUF
DIE 0,8 ‰-GRENZE IM NORDHESSISCHEN RAUM

Eine vergleichende Untersuchung anhand des
Blutprobenmaterials des Institutes für Rechtsmedizin
der PHILIPPS-UNIVERSITÄT in Marburg a.d. Lahn

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung des Doktorgrades der Zahnheilkunde

dem Fachbereich Humanmedizin
der Philipps-Universität Marburg
vorgelegt von

FALK HERMESMEIER
aus Pforzheim

Marburg 1977

Druck: Görich & Weiershäuser, Marburg



Angenommen von dem Fachbereich Humanmedizin der
PHILIPPS-UNIVERSITÄT Marburg am 27. Mai 1977

gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs

Dekan: Prof. Dr. med. F. Neurath

Referent: Dr. med. O. Richter

Correferent: Prof. Dr. med. dent. H. Bernhardt

DIE REAKTION DER KRAFTFAHRER AUF DIE HERABSETZUNG DES
GRENZWERTES DER ABSOLUTEN FAHRUNTAUGLICHKEIT AUF 1,3 ‰
UND AUF DIE 0,8 ‰-GRENZE IM NORDHESSISCHEN RAUM.

Eine vergleichende Untersuchung anhand des Blutprobenma-
terials des Institutes für Rechtsmedizin der
PHILIPPS-UNIVERSITÄT in Marburg a.d.Lahn

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
EINLEITUNG	1
MATERIAL	3
I. Absolute Zahlen der auswertbaren Unter- suchungen	
1966	4
1967	8
1968	9
II. Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte	
1966	10
1967	19
1968	25
III. 24-Stunden-Verteilung	
1966	32
1967	40
1968	47
IV. Vergleich der absoluten Zahlen der aus- wertbaren Untersuchungen 1966/67/68	54
V. Vergleich der Häufigkeitsverteilungen der BAK-Werte 1966/67/68	62
VI. Vergleich der 24-Stunden-Verteilungen 1966/67/68	72
VII. Auswirkungen der 1,3 ‰-Grenze	82
VIII. Absolute Zahlen der auswertbaren Untersu- chungen	
1972	85
1973	86
1974	87
IX. Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte	
1972	88
1973	95
1974	102

X. 24-Stunden-Verteilung	
1972	109
1973	116
1974	123
XI. Vergleich der absoluten Zahlen der auswertbaren Untersuchungen 1972/73/74	130
XII. Vergleich der Häufigkeitsverteilungen der BAK-Werte 1972/73/74	138
XIII. Vergleich der 24-Stunden-Verteilungen 1972/73/74	149
XIV. Auswirkungen der 0,8 ‰ - Grenze	159
XV. Diskussion	162
ZUSAMMENFASSUNG	167
LITERATUR	168

E I N L E I T U N G

Über die Gefährlichkeit des alkoholisierten Verkehrsteilnehmers für sich selbst und seine Umgebung und das Gefahrenmoment selbst niedriger Alkoholisierungsgrade bestehen heute keine Zweifel mehr.

Als ein geeignetes Mittel, den Gefahren des Alkohols im Straßenverkehr zu begegnen, wurde von vielen Seiten die Einführung eines Grenzwertes gesehen, bei dessen Erreichen im Rahmen der Rechtsprechung eine Verkehrsuntauglichkeit als sicher anzunehmen ist und entsprechende Strafandrohungen dann wirksam werden.

Derartige "Promillegrenzen" bestehen heute in vielen europäischen Ländern; lediglich in Italien und Portugal gibt es keine feste Grenze. In Rumänien liegt der Grenzwert zur Zeit bei 1,0 ‰, in Belgien, Dänemark, Frankreich, Großbritannien, Irland, Luxemburg, Österreich, der Schweiz, Spanien, Ungarn und der Bundesrepublik Deutschland bei 0,8 ‰. Griechenland, Jugoslawien, die Niederlande, Norwegen und Schweden erlauben höchstens 0,5 ‰, während in Bulgarien, der CSSR, der DDR, Polen und der UdSSR jeder Alkohol am Steuer verboten ist.

Lange Zeit galt für die Bundesrepublik Deutschland in der Rechtsprechung, daß ohne weitere Prüfung der konkreten Umstände des Einzelfalles von einer Blutalkoholkonzentration (BAK) von 1,5 ‰ an "absolute" Fahruntüchtigkeit anzunehmen sei. Diese Regelung stützte sich vor allem auf das Urteil des Bundesgerichtshofes vom 05.IX.1953¹⁾ und wurde erst durch die Entscheidung des Bundesgerichtshofes vom 09.XII.1966²⁾ geändert, der auf Grund des Gutachtens des Bundesgesundheitsministeriums "Alkohol bei Verkehrsstraftaten" den Beginn der Fahruntüchtigkeit bei 1,3 ‰ festlegte. Am 26.VII.1973 trat dann der

1) BGH St. 504/53

2) BGH St. 21/157

§ 24a StVG in Kraft, der einen neuen Grenzwert bei 0,8‰ ansetzte.

Diese Herabsetzungen des Grenzwertes erfolgten auf die Erkenntnisse aus zahlreichen wissenschaftlichen Untersuchungen hin, nach denen die Verkehrsuntauglichkeit in der Regel bereits in sehr niedrigen "Promillebereichen" beginnt. Man erhoffte sich dadurch eine wirksame Maßnahme gegen den Alkohol als Unfallursache.

Zweck dieser Arbeit war es zu untersuchen, ob und in welchem Ausmaß die beiden Herabsetzungen des Grenzwertes die erwünschte positive Wirkung auf das Verhalten der Kraftfahrer im Einzugsgebiet des Marburger Institutes für Rechtsmedizin gehabt haben.

M A T E R I A L

Von den Blutalkoholuntersuchungen des Marburger Institutes für Rechtsmedizin wurden alle Blutproben ausgewertet, die in dem Halbjahr nach der Einführung der 1,3 ‰-Grenze, d.h. in der Zeit vom 01.I.1967 bis zum 30.VI.1967 untersucht wurden.

Zum Vergleich wurde das erste Halbjahr 1966 und das erste Halbjahr 1968 herangezogen; aus den Verhältnissen, die ein Jahr vor Einführung der Grenzwertherabsetzung bestanden, wurde die unmittelbare Reaktion der Verkehrsteilnehmer auf die neue "Promillegrenze" und das Verhalten ein Jahr danach, also nach Abklingen einer zu erwartenden "Schockzeit", beobachtet.

Entsprechend wurde bei der 0,8 ‰-Grenze verfahren. Hier wurden die Befunde aus der Zeit vom 01.VII.1973 bis zum 31.XII.1973 mit denen des zweiten Halbjahres 1972 und 1974 verglichen.

Als wesentliche Merkmale wurden herausgestellt:

1. die Blutalkoholkonzentration für die Zeit des Vorfalls,
2. die Vorfall- oder Unfallzeit im 24-Stunden-Intervall,
3. der Anlaß der Untersuchung (Verkehrsdelikte mit Untergliederungen und andere Delikte),
4. schließlich gesondert die Unfallflucht und der behauptete "Nachtrunk".

Die Analysenergebnisse der BAK-Untersuchung wurden einheitlich mit 0,1 ‰ pro Stunde auf die Tatzeit zurückgerechnet; Untersuchungen, die mehr als 10 Stunden nach der Tat lagen, wurden für die Blutalkoholkurven nicht berücksichtigt, ebenso alle Fälle, in denen keine Tatzeit vermerkt oder ein "Nachtrunk" behauptet worden war.

I. Absolute Zahlen der auswertbaren Untersuchungen

1 9 6 6

Gesamtzahl der Untersuchungen: 829

- A. Verkehrsdelikte: 684 (82,5 %),
- B. andere Delikte : 97 (11,7 %),
- C. nicht einteilbar: 48 (5,8 %).

Im ersten Halbjahr 1966 beträgt somit die Anzahl der untersuchten Fälle 829. Auf Verkehrsdelikte entfallen 684 oder gleich 82,5 % der Gesamtfälle und 97 (gleich 11,7 %) auf andere Delikte.

Einen etwa gleichen Anteil von Verkehrsdelikten im Gesamtmaterial hat u.a. auch KLEINMANN (1945-57) bei seinen Untersuchungen gefunden (81,7 %). Der Anteil von anderen Delikten liegt bei ihm höher (18,3 %), allerdings ist in dieser Arbeit eine Kategorie nicht einzuordnender Fälle nicht angegeben.

Vergleichbare Größenordnungen in den einzelnen Kollektiven finden sich bei SPÄTH (1952-1954, Verkehrsdelikte 70 %, ohne Angaben 26 %), REINHARDT (1956-1958, Verkehrsdelikte 78,6 %), DÜRRBAUM (1964, Verkehrsdelikte 71,2 %, andere Delikte 26,6 %), STEIGLEDER (1968, Verkehrsdelikte 83,1 %, andere Delikte 16,9 %) und SPRINGER (1972 und 1973, Verkehrsdelikte etwa 90 %).

A. Verkehrsdelikte: 684

- 1. Folgenlose Verkehrsdelikte: 271 (39,6 %),
- 2. Unfälle : 413 (60,4 %),
 - a) ohne Verletzte : 212 (51,3 %),
 - b) mit Verletzten : 201 (48,7 %).

Die folgenlosen Verkehrsdelikte sind mit 39,6 % unter den Verkehrsdelikten insgesamt beteiligt. Bei SPÄTH (1952-1954) machen sie nur 11 % im Gesamtmaterial aus, d.h. 15,7 % bezogen auf die Verkehrs-

delikte, bei ERBE (1957) 15,5 %, KLEINMANN (1945-1957) 38,0 %, REINHARDT (1956-1958) 49,9 %, RICHTER (1963/64) 34 %, DÜRRBAUM (1964) 30,3 %, HEUSER (1963-1970) 34,7 %, SPRINGER (1972) 28,2 %, (1973) 38,2 %, und NAEVE (1973/74) 76,0 %.

Diese in chronologischer Reihenfolge geordneten Zahlen der Literatur zeigen, daß der Anteil der folgenlosen Verkehrsdelikte seit 1954 zugenommen hat, sich dann aber ab Ende der 50-er Jahre bei 30 - 40 % einpendelt. Völlig aus dem Rahmen fällt aber die Angabe von NAEVE, die auf ein genau umgekehrtes Verhältnis von folgenlosen Verkehrsdelikten und Unfällen hindeutet.

Mit einem Anteil von 60,4 % sind Unfälle fast doppelt so häufig wie die folgenlosen Verkehrsdelikte. REINHARDT (1963) gibt hierzu einen etwas niedrigeren Wert, 50,1 %, an, RICHTER (1963/64) 66,0 %, NAEVE (1973/74) 24,0 %. Die prozentualen Unfallbeteiligungen aus den übrigen Untersuchungen in der Literatur sind entsprechend mit höheren Werten abzuleiten. Bei SPÄTH (1952-1954) sind es 84,3 % der Verkehrsdelikte aus 59 % im Gesamtmaterial, bei KLEINMANN 62,0 %, bei DÜRRBAUM 69,7 %, bei HEUSER 65,3 %, bei SPRINGER (1972) 61,8 %, (1973) 71,8 %.

Aus einem Anteil von 48,7 % Verletzten unter den Gesamtunfällen ergibt sich ein Verhältnis von etwa 1 : 1 zwischen Unfällen mit Verletzten und Unfällen ohne Verletzte, d.h. fast jeder zweite in einen Unfall Verwickelte wurde verletzt. Bei KLEINMANN (1945-1957) liegt die Beteiligung mit 60 % noch höher, REINHARDT (1956-1958) findet ein Verhältnis von 3,2 : 1, DÜRRBAUM (1964) 49,1 : 50,9 % und HEUSER (1963-1970) 46,1 : 53,9 %. Das Material anderer Autoren bietet wegen einer unterschiedlichen Aufgliederung keine Vergleichsmöglichkeit.

3. Unfallflucht

- a) bei den 684 Verkehrsdelikten: 111 (16,2 %),
- b) bei den 413 Verkehrsunfällen: 77 (18,6 %).

Unter den Verkehrsdelikten insgesamt wurde in 111 Fällen (16,2 %) "Unfallflucht" vermerkt. Diese Zahl ist offensichtlich für die typische Unfallflucht nicht repräsentativ, denn bei den 413 reinen Unfällen wurde 77 mal (= 18,6 %) Unfallflucht im eigentlichen Sinne angegeben. Das ist mehr als das Dreifache von dem, was ERBE (1957) mit 5,2 % feststellte. DÜRRBAUM (1964) hat einen Anteil von 11,4 % für alle Verkehrsstraftaten unter Alkohol angegeben; bezogen auf die Zahl der Unfälle ergeben sich sogar 16,5 %. Verglichen mit früheren Untersuchungen am Marburger Institut (1963/64) findet sich praktisch eine Übereinstimmung mit 18 %.

Fast jeder fünfte Kraftfahrer, der an einem Unfall beteiligt war, hat sich damit zunächst von der Unfallstelle entfernt. Berücksichtigt man allerdings, daß ein erheblicher Teil der Kraftfahrer, die in einen Unfall verwickelt waren, überhaupt nicht die Möglichkeit hatte, sich von der Unfallstelle zu entfernen, z.B. Schwerverletzte, dann muß der Prozentsatz der Unfallflucht noch wesentlich höher angesetzt werden.

4. Behaupteter Alkoholgenuß in der Zeit zwischen Vor-/Unfall und Blutentnahme ("Nachtrunk")

- a) bei Verkehrsdelikten allgemein: 91 (13,9%),
- b) bei folgenlosen Verkehrsdelikten: 33 (12,2%),
- c) bei Unfällen: 58 (14,0%).

Die prozentuale Beteiligung des behaupteten "Nachtrunkes" bei Unfällen ist auf den ersten Blick nur gering höher als bei den folgenlosen Verkehrsdelikten. Hier gilt jedoch in gleicher Weise das, was

bereits bei der Frage der Unfallflucht gesagt wurde. Bei den Kraftfahrern, die einen Unfall erlitten haben, besteht auch nur in begrenzten Fällen die Möglichkeit zum "Nachtrunk". Wenn aber auf 77 Fälle von Unfallflucht 58 Fälle von behauptetem Nachtrunk kommen, so bedeutet das einen prozentualen Anteil von zirka 75 %, d.h. drei von vier Kraftfahrern, die eine Unfallflucht begangen haben, haben danach einen "Nachtrunk" behauptet. (Vergleiche dazu WALCHER 1951/52 und RICHTER 1963/64).

1 9 6 7

Gesamtzahl der Untersuchungen: 832

A. Verkehrsdelikte: 677 (81,4 %),

B. andere Delikte : 96 (11,5 %),

C. nicht einteilbar: 59 (7,1 %).

A. Verkehrsdelikte: 677

1. Folgenlose Verkehrsdelikte: 224 (33,1 %),

2. Unfälle: 453 (66,9 %),

a) ohne Verletzte: 242 (53,4 %),

b) mit Verletzten: 211 (46,6 %).

3. Unfallflucht

a) bei den 677 Verkehrsdelikten: 108 (16,0%),

b) bei den 453 Verkehrsunfällen: 87 (19,2%).

4. Behaupteter Alkoholgenuß in der Zeit zwischen
Vor-/Unfall und der Blutentnahme ("Nachtrunk")

a) bei Verkehrsdelikten allgemein: 71 (10,5%)

b) bei folgenlosen Verkehrsdelikten:
= 20 (8,9%)

c) bei Unfällen: 51 (11,3%).

1 9 6 8

Gesamtzahl der Untersuchungen: 709

- A. Verkehrsdelikte: 609 (85,9 %),
- B. andere Delikte: 81 (11,4 %),
- C. nicht einteilbar: 19 (2,7 %).

A. Verkehrsdelikte: 609

- 1. Folgenlose Verkehrsdelikte: 222 (36,5 %),
- 2. Unfälle: 387 (63,5 %),
 - a) ohne Verletzte: 151 (39,0 %),
 - b) mit Verletzten: 236 (61,0 %).
- 3. Unfallflucht
 - a) bei den 609 Verkehrsdelikten: 86 (14,1%),
 - b) bei den 387 Verkehrsunfällen: 66 (17,1%),
- 4. Behaupteter Alkoholgenuß in der Zeit zwischen Vor-/Unfall und der Blutentnahme ("Nachtrunk")
 - a) bei Verkehrsdelikten allgemein: 57 (9,4%),
 - b) bei folgenlosen Verkehrsdelikten:
= 17 (7,7%),
 - c) bei Unfällen: 40 (10,3%).

II. Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte

1 9 6 6

Gesamtkollektiv (n = 658, Abb. 1)

Es konnten im Kollektiv I. 1966 658 Fälle ausgewertet werden. Dabei wurde auf die Tatzeit abgestellt; sie wurde aus den Entnahmewerten mit einem Abbauwert $\beta_{60} = 0,1 \%$ abgeleitet.

Das Maximum im Gesamtkollektiv findet sich bei 2,0 %; die Kurve verläuft kamelhöckerförmig und weist bei 1,6 % einen weiteren Kurvengipfel auf.

Etwas niedrigere Werte fanden PAULY (1,8 %), SPÄTH (1,7 - 1,8 %) und SCHWERT/AMMON (1,4-1,6 %).

A. Verkehrsdelikte (n = 578, Abb. 2)

Die Häufigkeitsverteilung der Verkehrsdelikte ergibt eine Linksverschiebung gegenüber der Kurve des Gesamtkollektivs. Das Maximum liegt bei 1,6 % (8,3 %), ein weiterer fast gleich hoher Kurvengipfel findet sich bei 2,0 % (8,0 %).

Die entsprechenden Werte der Literatur sind:

BUHTZ (1,8 %), PONSOLD (1,5 - 2,0 %), REINHARDT (1,7 %), RICHTER 1963/64 (1,1-2,0 %), STEIGLEDER (1,5-2,1 %; Gipfel 1,8 %), DÜRRBAUM (1,7 - 1,8 %), HEUSER (1,6 %), NAEVE 1972 (1,6 - 1,8 %), SPRINGER 1973 (1,6 - 1,89 %) und NAEVE 1974 (1,4 - 1,6 %). Etwas tiefer liegt KREBS (1,19 %), der allerdings nur jugendliche Verkehrsteilnehmer erfaßt, einen höheren Wert findet SPRINGER 1972 (1,9 - 2,19 %).

B. Andere Delikte (n = 80, Abb. 2)

Die Kurve der anderen Delikte ist zum Gesamtkollektiv rechtsverschoben. Das Maximum findet sich erst bei 2,2 % mit 12,5 %; ein zweiter Kurvengipfel liegt

bei 1,5 %, mit 8,8 %. Auf Grund der verhältnismäßig geringen Zahl der Einzelwerte verläuft die Kurve im ganzen sehr unruhig.

Ähnliche Werte werden von DÜRRBAUM (2,1 - 2,2 %) in der Literatur angegeben. HÖLKEN liegt mit seinen Ergebnissen (Maximalbereich 1,4 - 2,2 %; Gipfel 1,6 - 1,8 %) etwas tiefer.

Ein Vergleich der Kurve der Verkehrsdelikte mit der der anderen Delikte zeigt, daß bis 2,0 % die Verkehrsdelikte eine höhere prozentuale Beteiligung haben, ab 2,0 % die anderen Delikte. Somit ergibt sich eine Rechtsverschiebung der Kurve der anderen Delikte gegenüber der der Verkehrsdelikte.

Gleiche Verhältnisse gibt DÜRRBAUM in seinem Material mit 1,7 - 1,8 % für Verkehrsdelikte und 2,1 - 2,2 % für andere Delikte an.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte (n = 231, Abb.3)

Die Kurve der folgenlosen Verkehrsdelikte hat ihren absoluten Gipfel bei 1,6 %. Auffallend ist allerdings der hohe prozentuale Anteil bei 1,0 % und besonders bei 2,0 %, der nur wenig hinter dem absoluten Gipfel zurückbleibt.

Ähnliche Befunde werden hier von REINHARDT (1,5 - 2,0 %), HEUSER (1,6 %), und NAEVE (1,4 %) beobachtet, höher liegen ELBEL (1,8 %), HALLERMANN (1,69 %), SCHLEYER (1,8 %) und DÜRRBAUM (2,1 - 2,2 %). Diese Kurven entsprechen jedoch mehr einer Normalverteilung und weisen vor allem nicht so auffällige "Nachzacken" im hohen Konzentrationsbereich auf.

2. Unfälle (n = 347, Abb. 3)

Nach einem hohen Anfangswert (über 6 %) der Null-

Promille-Konzentrationen erreicht die Kurve der Unfälle bei 1,7 ‰ ihren Gipfel mit einem Maximumbereich zwischen 1,6 und 2,0 ‰, um dann ab etwa 2,5 ‰ allmählich gegen Null zu gehen.

Mit diesen Werten entspricht das Maximum der Verteilungskurve denen von GÖSSER (1,0 - 2,0 ‰), PAULY (1,8 ‰), SCHWEITZER (1,0 - 2,0 ‰), DOTZAUER (1,55 - 1,99 ‰), REICH (1,5 - 2,0 ‰), WEYRICH (1,5 - 2,0 ‰), ERBE (1,8 ‰), SCHLEYER (1,0 - 2,0 ‰; Gipfel 1,7 ‰), ANDER (1,7 ‰), REINHARDT (1,5 - 2,0 ‰; Gipfel 1,7 ‰), RUDOLF (1,5 - 1,99 ‰) und der SYNOPTISCHEN TABELLEN 1973 (1,3 - 1,9 ‰). Höhere Werte finden sich bei STROHMAYER (1,5 - 2,3 ‰) und NAEVE (1,8 - 2,0 ‰) und BEIL (2,09 - 2,49 ‰), tiefere bei WILLNER (0,8 - 1,2 ‰) und ELBEL (1,55 ‰), signifikante Abweichungen sind jedoch nicht ersichtlich.

Im Vergleich der Kurven der Unfälle und der folgenlosen Verkehrsdelikte beobachtet man bis 0,4 ‰ ein Überwiegen der Unfälle. Besonders auffallend ist dabei der hohe Anteil bei den Unfällen von Null-Promille-Werten, der gegenüber der Beteiligung der folgenlosen Verkehrsdelikte 12-mal so hoch ist. Zwischen 0,5 und 1,7 ‰ tritt die Kurve der folgenlosen Verkehrsdelikte dann in den Vordergrund. Ihr Gipfel liegt mit 1,6 ‰ früher, und auch die prozentuale Beteiligung im Spitzenbereich ist höher (10,8 ‰) als die der Unfälle (1,7 ‰; 8,1 ‰). Ab 1,9 ‰ verlaufen die beiden Verteilungskurven nahezu deckungsgleich.

Anders stellt sich der Vergleich bei KLEINMANN'S (Unfälle mit Verletzten/Unfälle ohne Verletzte 1,5 bzw. 1,7 ‰, folgenlose Verkehrsdelikte 1,8 ‰), HALLERMANN (1,56 - 1,66 ‰/1,69 ‰) und ELBEL (1,6 ‰/1,8 ‰) dar; hier lagen die Unfälle gegenüber den folgenlosen Verkehrsdelikten in niedrigeren BAK-Bereichen.

Keine Unterschiede zwischen den Kurven der Unfälle und der folgenlosen Verkehrsdelikte konnten dagegen REINHARDT und HEUSER feststellen; am nächsten kommt das Ergebnis von NAEVE dem Marburger Befund; in einer neueren Untersuchung findet sich bei ihm das Maximum der Unfälle bei 1,8 - 2,0 ‰, das der folgenlosen Verkehrsdelikte aber schon bei 1,4 - 1,6 ‰.

a) Unfälle ohne Verletzte (n = 164, Abb. 4)

Gliedert man die Unfälle in Unfälle mit und ohne Verletzte auf, so ergibt sich für die Kurve der Unfälle ohne Verletzte ein Verlauf, der durch ein plateauähnliches Verhalten zwischen 1,5 und 2,0 ‰ gekennzeichnet ist mit zwei absoluten Gipfeln bei 1,5 und 1,7 ‰.

Die in der Literatur zu dieser Fragestellung gefundenen Werte liegen alle in der gleichen Größenordnung: KLEINMANNS (1,7 ‰), REICH (1,5 - 2,0 ‰), HEUSER (1,6 ‰), BRAUN (1,7 ‰) und HALLERMANN (1,66 ‰). Einen etwas breiteren Maximalbereich (1,3 - 2,2 ‰) und höheren Gipfel (1,7 - 1,8 ‰) gab DÜRRBAUM an.

b) Unfälle mit Verletzten (n = 183, Abb. 4)

Die Kurve der Unfälle mit Verletzten hat einen auffallend hohen prozentualen Anteil von Null-Promille-Werten (über 11 ‰), ihr absoluter Gipfel findet sich bei 1,9 ‰ mit einem Maximumbereich zwischen 1,6 und 2,0 ‰.

Ähnliche Ergebnisse sieht man auch bei REICH (1,5 - 2,0 ‰) und BRAUN (1,6 - 2,0 ‰). Andere Autoren liegen mit ihren Werten tiefer: KLEINMANNS (1,5 ‰), REINHARDT (1,5 - 1,8 ‰), BECKER (1,6 ‰), RICHTER 1967 (1,4 - 1,6 ‰), HALLERMANN (1,56 ‰), HEUSER (1,6 ‰) und DÜRRBAUM (Gipfel bei 1,7 - 1,8 ‰).

Bei einem Vergleich der Unfälle ohne Verletzte mit den Unfällen mit Verletzten überwiegen außer bei den Null-Promille-Konzentrationen auch bis 1,4 ‰ die Unfälle mit Verletzten. Ab 1,4 ‰ sind dagegen die Werte der Unfälle ohne Verletzte stärker vertreten.

Bei KLEINMANN (1,5 ‰ zu 1,7 ‰) und HALLERMANN (1,56 ‰ zu 1,66 ‰) lag die Kurve der Unfälle mit Verletzten gegenüber der Kurve der Unfälle ohne Verletzte ebenfalls in den niederen Promillebereichen; gleiche Tendenzen finden sich bei BECKER, BRAUN, WEYRICH und REINHARDT. Keine Unterschiede zwischen beiden Kurven wurden von REICH, HEUSER und DÜRRBAUM festgestellt.

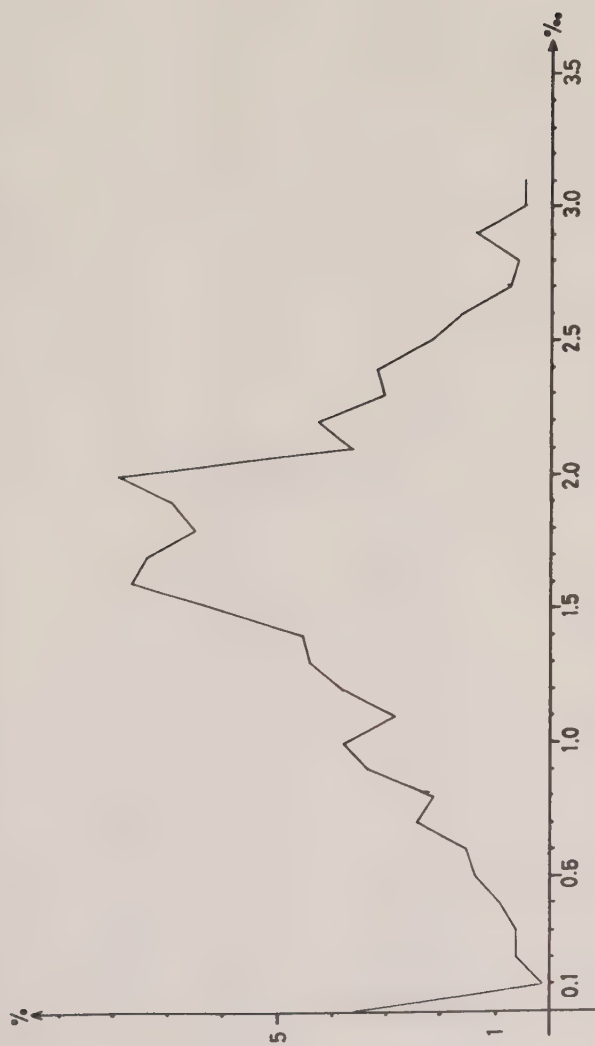


Abb. 1: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Gesamtkollektiv 1966

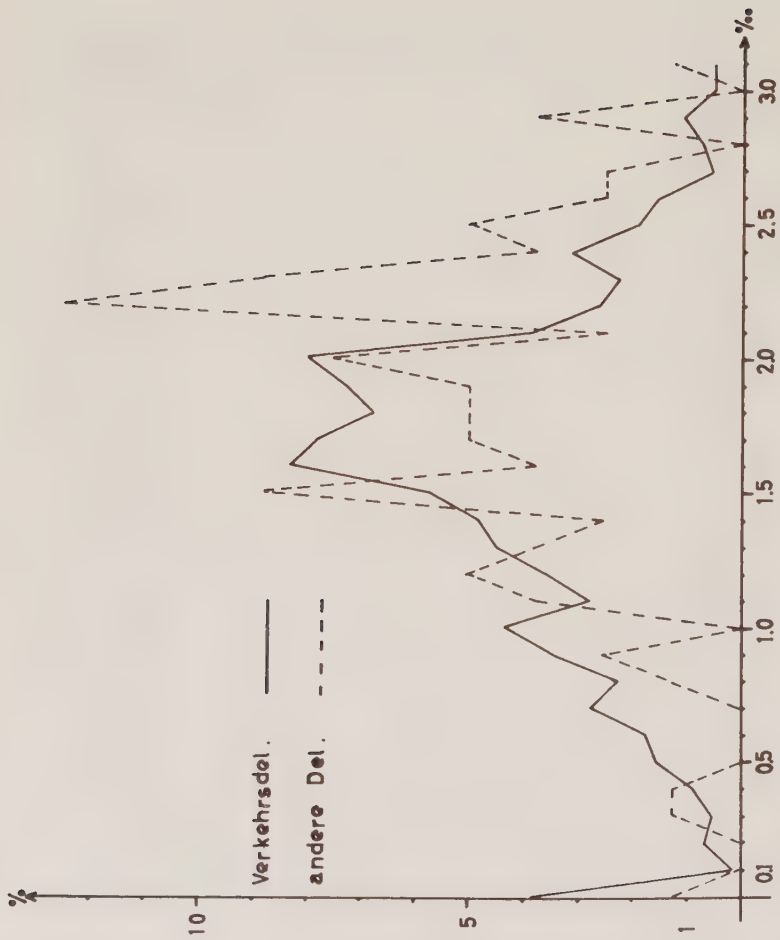


Abb. 2: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Verkehrsdelikte / Andere Delikte 1966

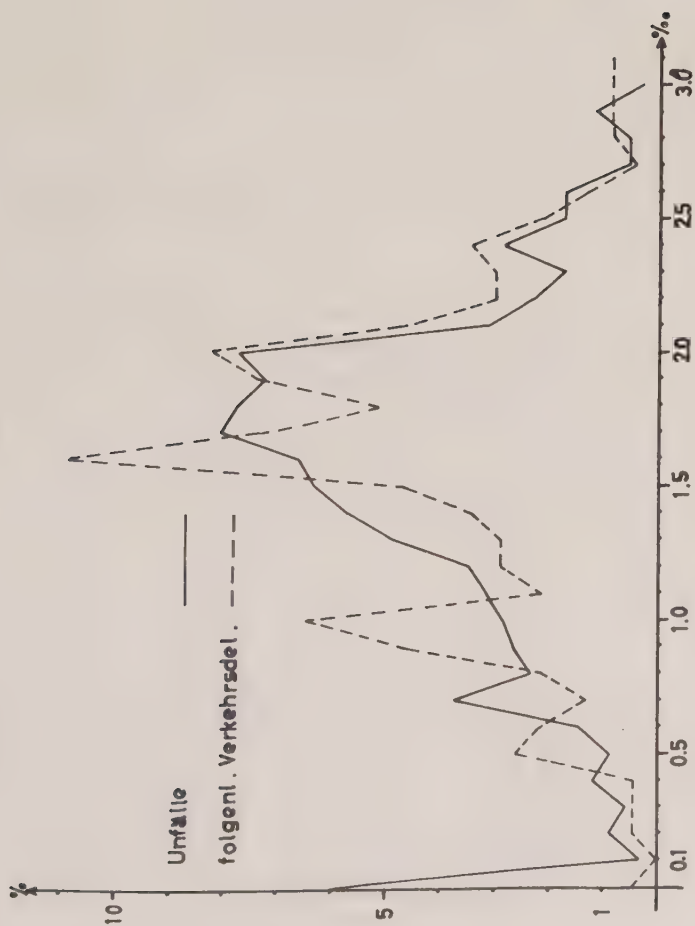


Abb. 3: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Folgenlose Verkehrsdelikte / Unfälle 1966

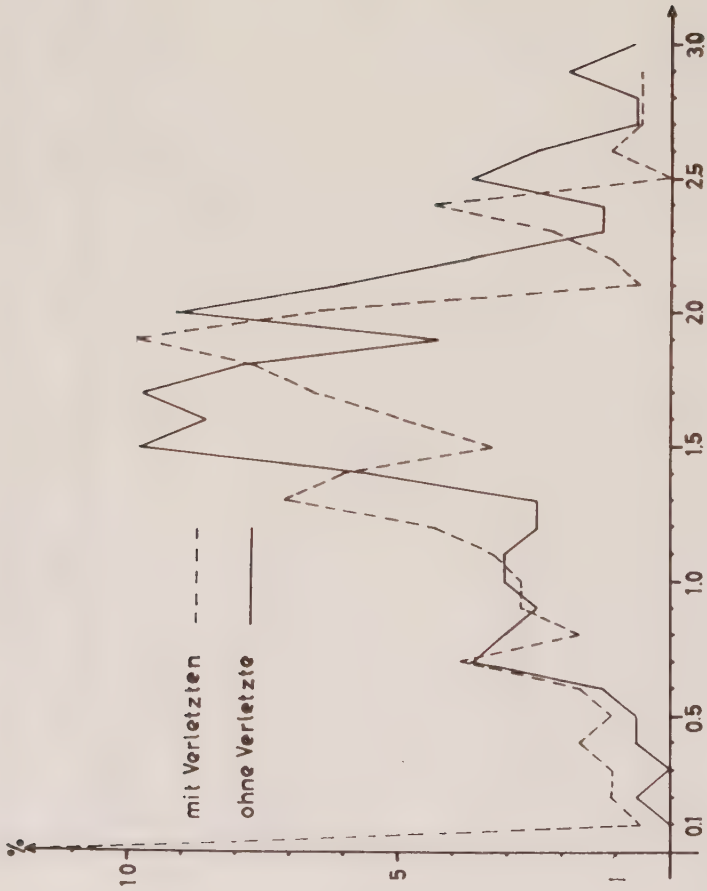


Abb. 4: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Unfälle ohne Verletzte / Unfälle mit Verletzten 1966

1 9 6 7

Gesamtkollektiv (n = 677, Abb. 5)

Der Maximumbereich ist zwischen 1,3 und 2,1 % breit angelegt, der absolute Gipfel liegt bei 1,6 %.

A. Verkehrsdelikte (n = 594, Abb. 6)

Nach einem hohen Anfangswert (0,0 % über 5 %) bleibt bis 0,9 % die prozentuale Beteiligung gering. Ab 0,9 % erfolgt ein rascher Anstieg mit dem absoluten Gipfel bei 1,6 % und danach ein allmählicher Abfall der Kurve. Der Maximalbereich findet sich zwischen 1,4 und 2,0 %.

B. Andere Delikte (n = 63, Abb. 6)

Der Maximumbereich ist zwischen 1,5 und 2,1 % zu finden, der absolute Gipfel bei 2,0 % mit sehr hohem prozentualen Anteil (14,5 %).

Der Vergleich der Kurven der Verkehrsdelikte mit der der anderen Delikte zeigt, daß der Maximalbereich der Verkehrsdelikte mit 1,4 bis 2,0 % in etwas niedrigeren Konzentrationsbereichen liegt als der der anderen Delikte (1,5 - 2,1 %). Der absolute Gipfel der Kurve der Verkehrsdelikte ist dagegen mit 1,6 % gegenüber dem der anderen Delikte (2,0 %) deutlich nach links verschoben.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte (n = 201, Abb. 7)

Der Anteil niedrigerer Konzentrationen bei den folgenlosen Verkehrsdelikten ist sehr gering. Dann folgt jedoch ab 0,9 % ein rascher Anstieg mit einem breiten Maximum zwischen 1,4 und 2,2 % (bis zu 9,5 % prozentuale Beteiligung in den einzelnen Konzentrationsstufen und 65 % des gesamten Kollektivs).

2. Unfälle (n = 393, Abb. 7)

Auffallend hoch ist der Anteil an Null-Promille-Konzentrationen mit über 8 %. Im Übrigen entspricht diese Kurve einer Normalverteilung. Der Maximumbereich befindet sich zwischen 1,4 und 1,9 ‰, der absolute Gipfel bei 1,6 ‰.

Stellt man in einem Vergleich die Unfälle den folgenlosen Verkehrsdelikten gegenüber, dann zeigt sich, daß die Unfälle nach links verschoben sind, d.h. gehäuft in niedrigeren BAK-Bereichen anzutreffen sind. Der hohen Beteiligung (8 %) von Null-Promillewerten bei den Unfällen stehen hier 0,0 % bei den folgenlosen Verkehrsdelikten gegenüber.

a) Unfälle ohne Verletzte (n = 198, Abb. 8)

Die Kurve der Unfälle ohne Verletzte entspricht einer Normalverteilung, sie hat ihren Maximalbereich zwischen 1,5 und 2,1 ‰ und ihren absoluten Gipfel bei 1,6 ‰.

b) Unfälle mit Verletzten (n = 195, Abb. 8)

Sehr hoch ist der Anteil der Null-Werte (fast 16 %!). Der Maximumbereich liegt zwischen 1,3 und 1,8 ‰ mit einem absoluten Gipfel bei 1,4 ‰ (7,7 %).

Bei einem Vergleich der Kurve der Unfälle ohne Verletzte mit der der Unfälle mit Verletzten wird ersichtlich, daß die Unfälle mit Verletzten in den niederen Konzentrationsbereichen (bis 1,5 ‰) prozentual stärker vertreten sind als die Unfälle ohne Verletzte. Ab 1,5 ‰ wird dann die Häufigkeit der Unfälle ohne Verletzte sichtbar größer. Besonders fällt aber der hohe Anteil der Null-Werte bei Verletzten auf; er beträgt das 16-fache (!) gegenüber der Gruppe der Nichtverletzten.

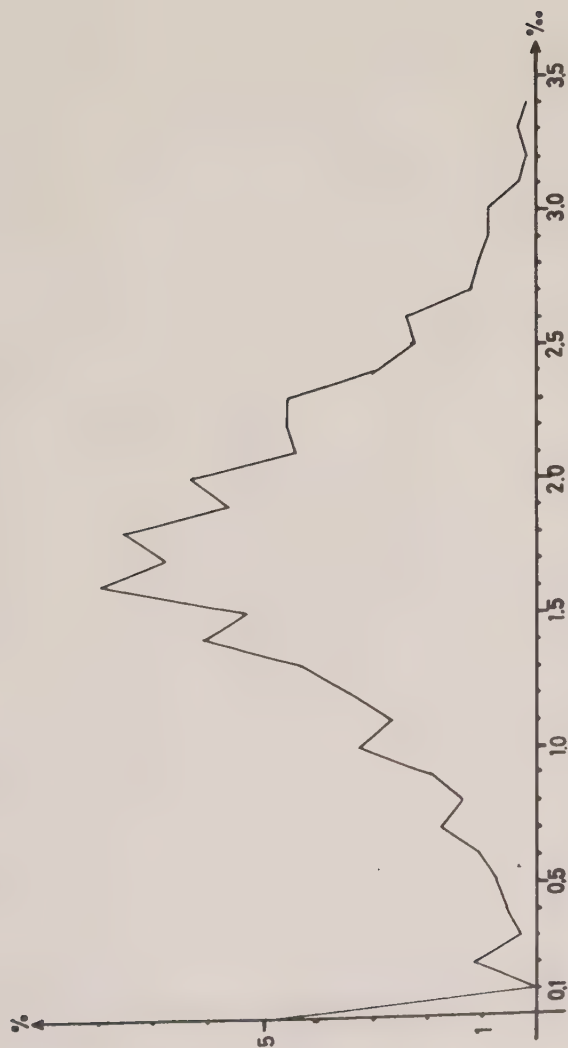


Abb. 5: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Gesamtkollektiv 1967

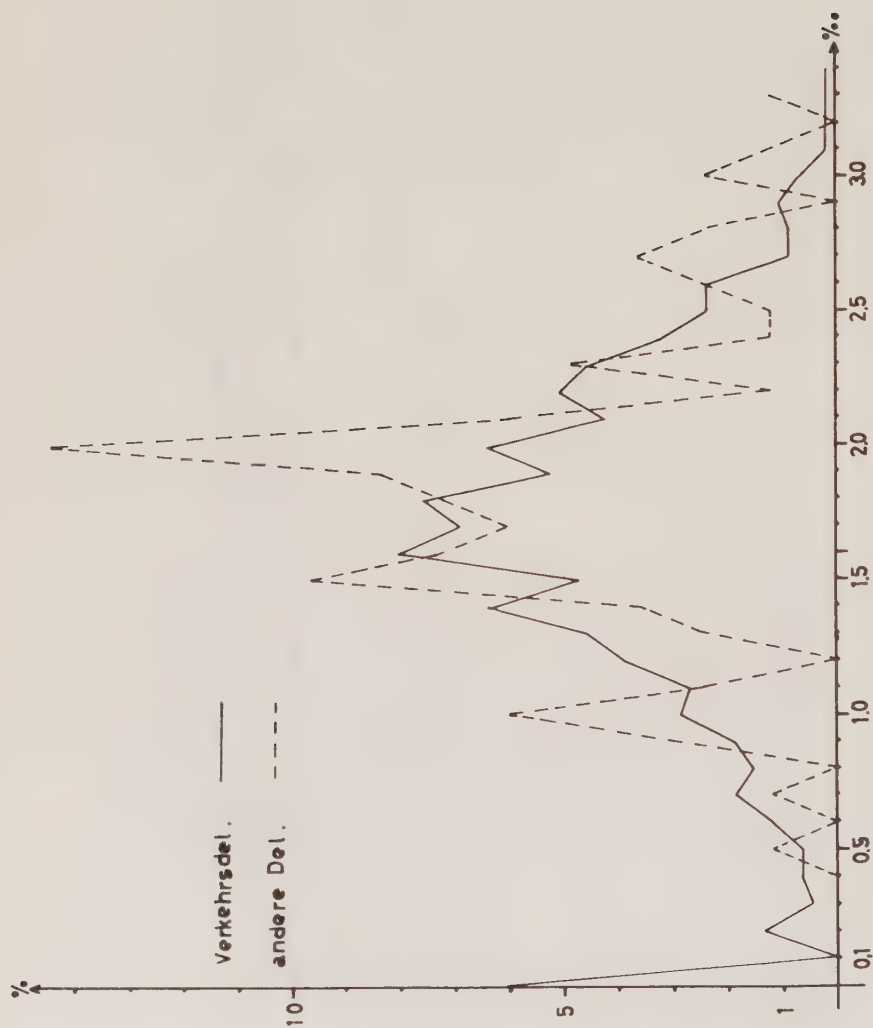


Abb. 6: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Verkehrsdelikte / Andere Delikte 1967

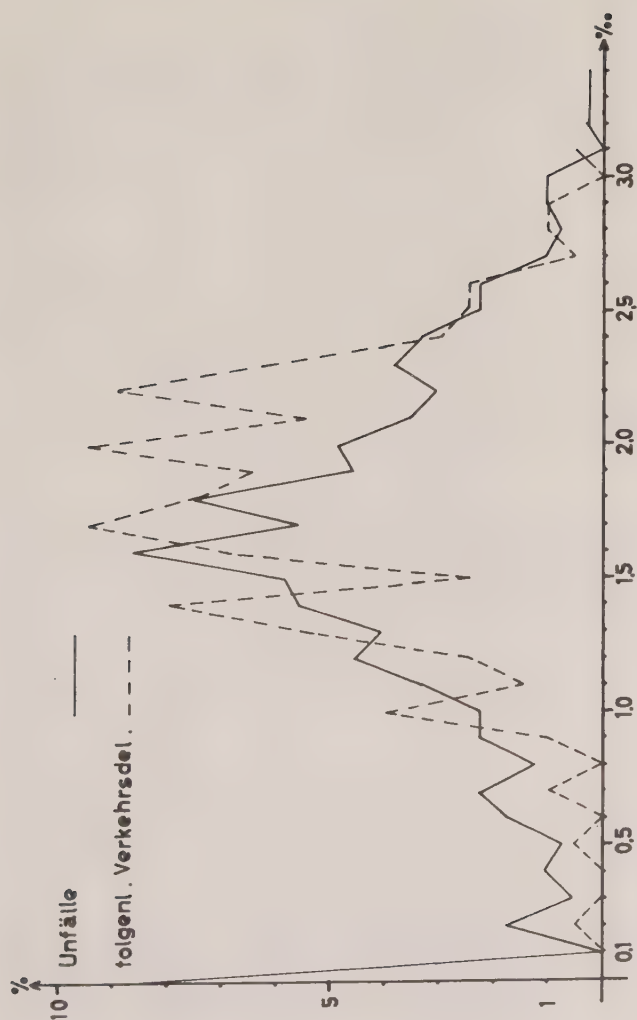


Abb. 7: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Folgenlose Verkehrsdelikte / Unfälle 1967

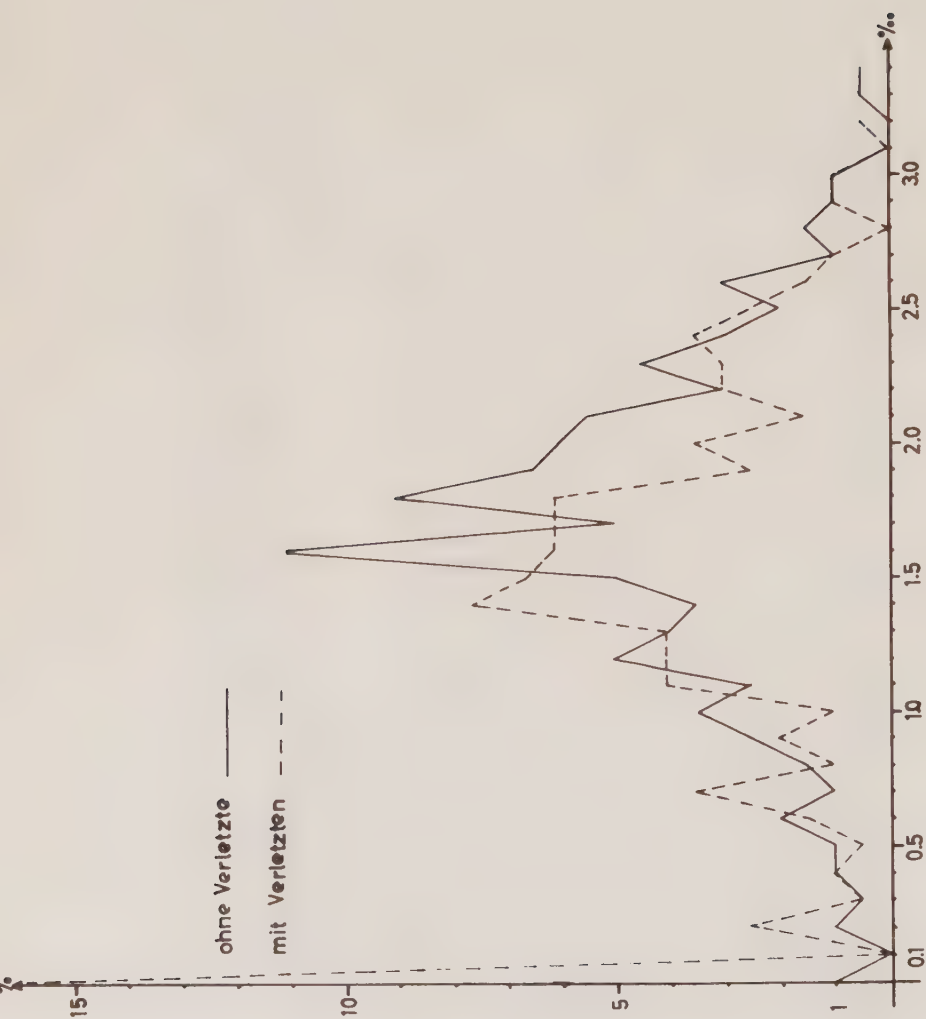


Abb. 8: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Unfälle ohne Verletzte / Unfälle mit Verletzten 1967

1 9 6 8

Gesamtkollektiv (n = 584, Abb. 9)

Die Häufigkeitsverteilung der Blutalkoholkonzentrationen des Gesamtkollektives entspricht einer Normalverteilung; das Maximum liegt zwischen 1,5 und 1,9 ‰, die auch gleichzeitig Gipfelwerte darstellen (absoluter Gipfel: 1,9 ‰ mit 7,8 %).

A. Verkehrsdelikte (n = 519, Abb. 10)

Die Verkehrsdelikte befinden sich 1968 in einem breitgestreuten Maximalbereich zwischen 1,2 und 2,0‰; absolute Gipfel werden bei 1,5 und 1,8 ‰ mit 7,7 % erreicht.

B. Andere Delikte (n = 65, Abb. 10)

Die Häufigkeitskurve der anderen Delikte zeigt 1968 praktisch eine gleichmäßige Verteilung über den ganzen Konzentrationsbereich (0,4 - 2,5 ‰). Bei 1,9‰ stellt sich ein weit überragender Gipfelpunkt dar, er umfaßt allein etwa 1/5 aller Fälle in diesem Kollektiv.

Ein Vergleich der Kurve der Verkehrsdelikte und der anderen Delikte unterstreicht in den niederen BAK-Bereichen bis 1,1 ‰ und vor allem über 1,9 ‰ ein deutliches Überwiegen der anderen Delikte. In dem mittleren Konzentrationsbereich stehen die Verkehrsdelikte - wenn auch nur geringfügig - im Vordergrund.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte (n = 186, Abb.11)

Die folgenlosen Verkehrsdelikte sind erwartungsgemäß bei 0,0 und 0,1 ‰ überhaupt nicht vertreten; erst ab 0,8 ‰ beginnt eine nennenswerte Beteiligung. Der Maximumbereich schließlich liegt zwischen 1,4 und

1,9 % bei einem Gipfel, der bei 1,8 % erreicht wird.

2. Unfälle (n = 333, Abb. 11)

Unfälle finden sich gehäuft zwischen 1,2 und 2,0 %. Der absolute Gipfel wird bereits bei 1,5 % (9,3 %) angetroffen.

Vergleich der Häufigkeit der Unfälle mit der der folgenlosen Verkehrsdelikte:

Während bei den folgenlosen Verkehrsdelikten Null-Werte überhaupt nicht auftreten, liegt der Anteil der Unfälle in diesem Bereich bei über 5,0 %. Zwischen 0,6 und 1,1 % überwiegt dann jedoch die Kurve der folgenlosen Verkehrsdelikte. Sie wird allerdings bei 1,4 % von den Unfällen wieder überholt. Bereits bei 1,5 % haben die Unfälle ihre größte Beteiligung, der Gipfel der folgenlosen Verkehrsdelikte wird dagegen erst bei 1,8 % erreicht. Ab etwa 2,1 % zeigen beide Kurven einander entsprechende Häufigkeiten.

a) Unfälle ohne Verletzte (n = 116, Abb. 12)

Unfälle ohne Verletzte sind bis 0,9 % verhältnismäßig selten. Zwischen 1,4 und 1,8 % ist ein Maximalbereich zu sehen, dabei treten zwei gleichhohe Gipfelpunkte (jeweils 10,4 %) bei 1,5 und 1,8 % besonders hervor.

b) Unfälle mit Verletzten (n = 217, Abb. 12)

Der Maximalbereich der Unfallkurve mit Verletzten ist breit gestreut zwischen 1,2 und 2,0 % zu finden. Die Grenzbereiche dieses Maximumbereichs stellen gleichzeitig Vor- und Nachzacken (6,5 und 7,9 %) im Kurvenverlauf dar. Der absolute Gipfel liegt mit einem Anteil von 8,8 % bei 1,5 %.

Gegenüber der Kurve der Unfälle ohne Verletzte ist

die Unfallkurve mit Verletzten leicht nach links verschoben. Sie hat dazu einen hohen Anteil an Null-Werten sowie einen breiteren Maximalbereich (1,2 - 2,0 %). Darüberhinaus verläuft sie im ganzen gleichmäßiger und flacher. Der Maximalbereich der Unfallkurve dagegen ist stärker ausgeprägt und vor allem in den mittleren Konzentrationsbereichen (1,4 - 1,8 %) besonders stark vertreten.

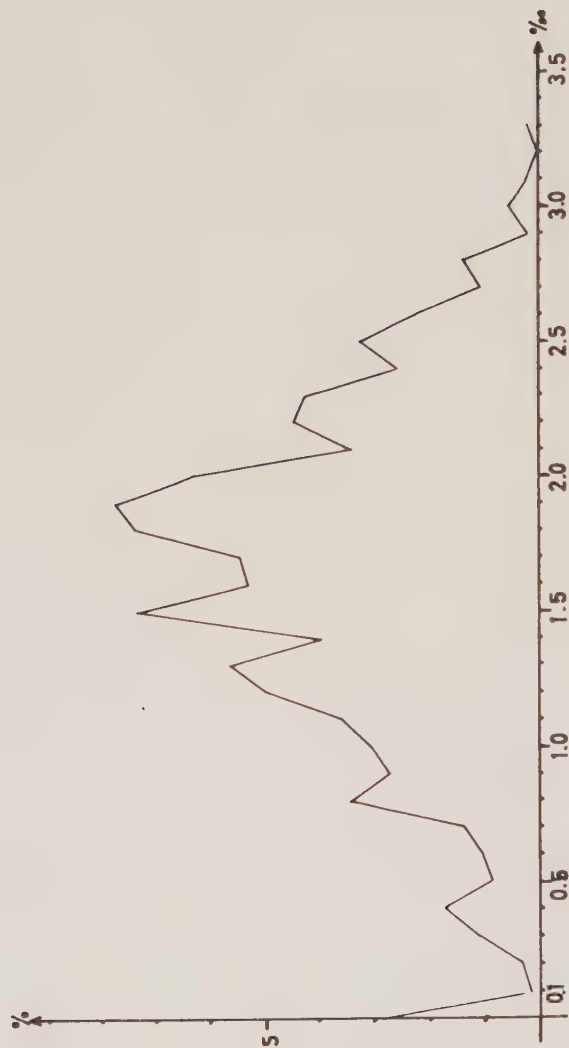


Abb. 9: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Gesamtkollektiv 1968

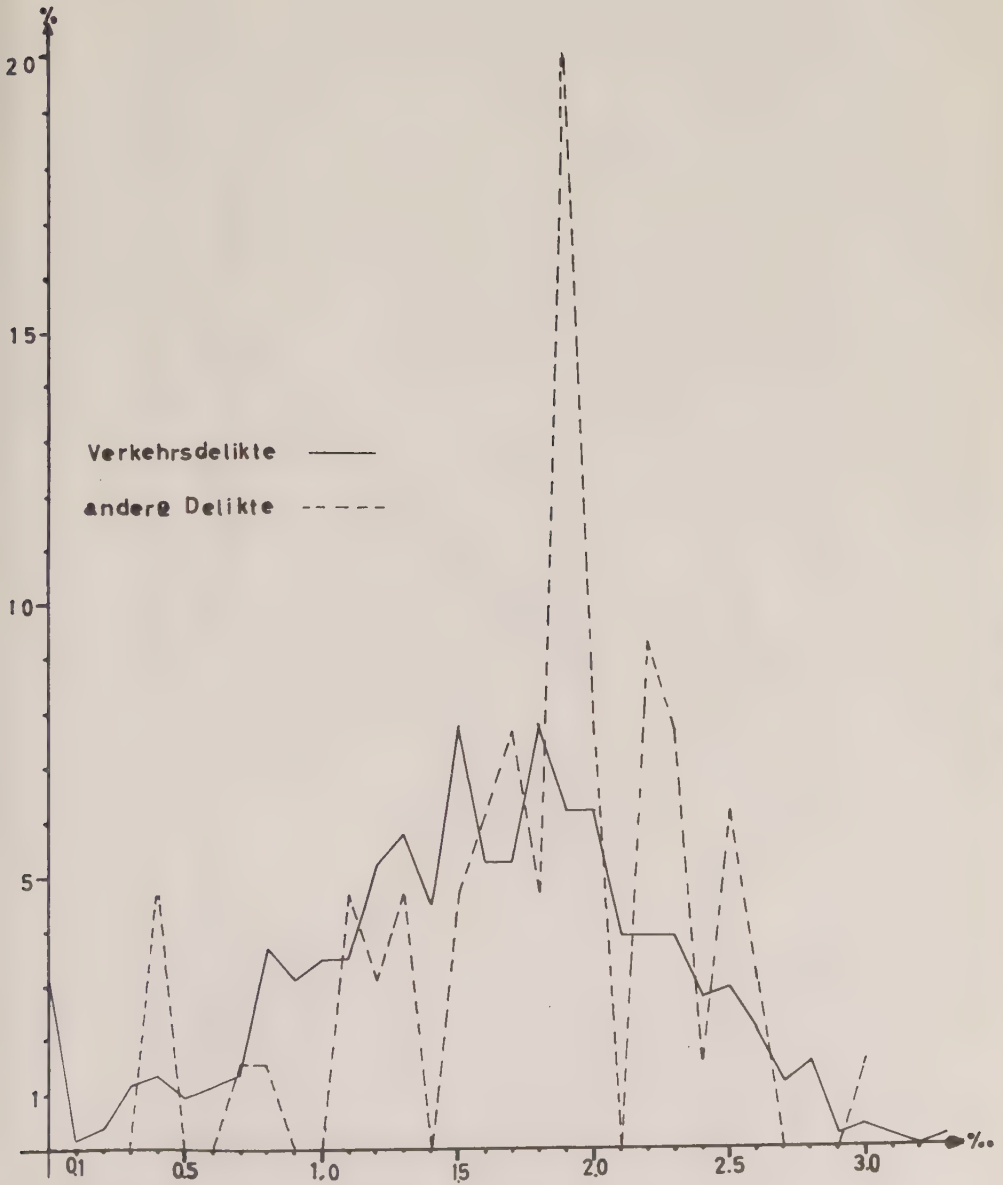


Abb. 10: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Verkehrsdelikte / andere Delikte 1968

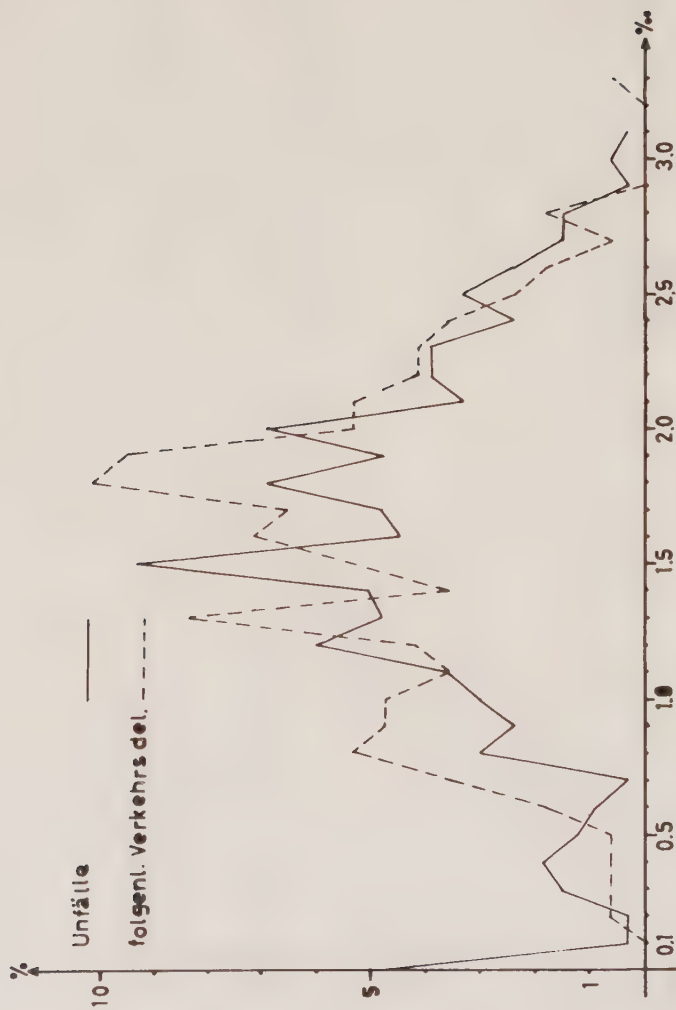


Abb.11: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, folgenlose Verkehrsdelikte / Unfälle 1968

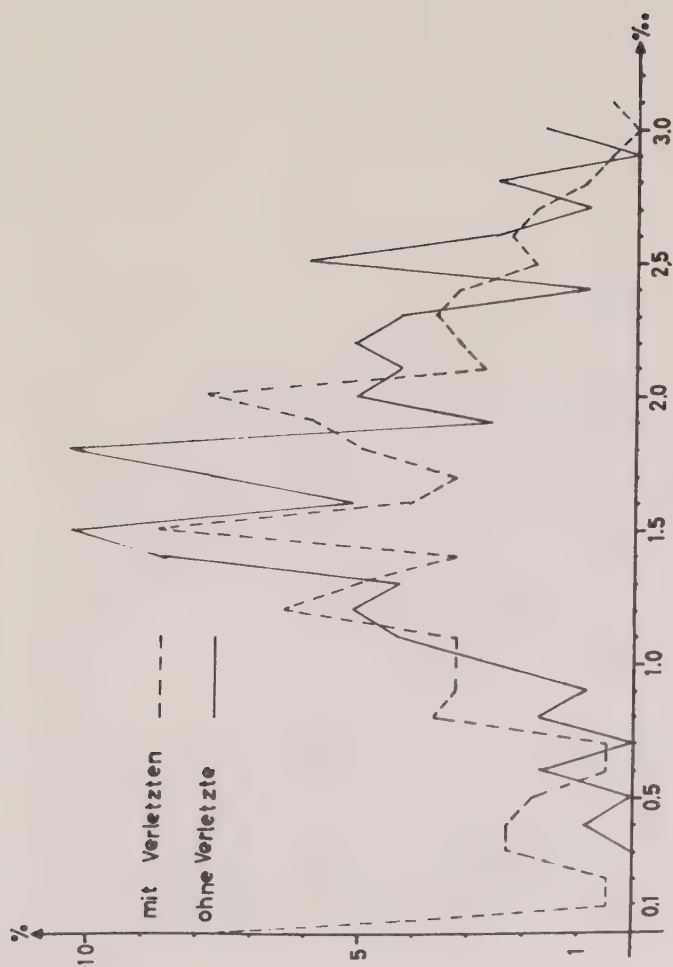


Abb.12: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Unfälle ohne Verletzte / Unfälle mit Verletzten 1968

III. 24 - Stunden - Verteilung

1 9 6 6

Gesamtkollektiv (n = 763, Abb. 13)

Beobachtet man die Verteilung sämtlicher Blutalkoholuntersuchungen des Halbjahres 1966 im 24-Stunden-Rhythmus, so findet man, daß die Werte, die in der ersten Tageshälfte auftreten, kaum ins Gewicht fallen. Zu einer stetigen Zunahme ohne bemerkenswerte Zwischengipfel kommt es dann in den Abend- und Nachtstunden mit einem absoluten Gipfel bei etwa 2 Uhr (14,5 %). Von da an nehmen die Blutentnahmen bis in die frühen Morgenstunden sehr rasch ab.

Ein ähnliches Ergebnis für das Gesamtkollektiv findet sich in der Literatur bei BEIL.

A. Verkehrsdelikte (n = 670, Abb. 14)

Die Verkehrsdelikte allgemein nehmen in den Abend- und Nachtstunden sichtlich zu, wobei der absolute Gipfel zwischen 1 Uhr und 2 Uhr mit einer Häufigkeit von 15,2 und 13,6 %, also rund 29 % aller Fälle stark in den Vordergrund tritt.

Fast gleiche Feststellungen trafen auch andere Autoren: SCHLEYER (Maximum 20 Uhr bis 2 Uhr; Gipfel 1 Uhr), RICHTER 1963/64 (Maximum 22 Uhr bis 2 Uhr; Gipfel 1 Uhr), DÜRRBAUM (Maximum 18 Uhr bis 3 Uhr; Gipfel 2 Uhr) und STEIGLEDER (Maximum 18 Uhr bis 2 Uhr; Gipfel 2 Uhr).

B. Andere Delikte (n = 93, Abb. 14)

Bei den anderen Delikten sind zwischen 8 und 17 Uhr kaum Blutproben entnommen worden. Ab 18 Uhr zeigt sich dann ein steiler Anstieg der Kurve mit einem breiten Maximalbereich zwischen 23 Uhr und 3 Uhr.

Ähnliche Ergebnisse dazu haben z.B. DÜRRBAUM (24 -

2 Uhr) und HÖLKEN (Maximum 18 - 4 Uhr; Gipfel 24 - 2 Uhr).

Vergleicht man die Häufigkeit der Verkehrsdelikte mit der der anderen Delikte, dann zeigt sich, daß die Verkehrsdelikte bereits in den späten Nachmittags- und frühen Abendstunden ansteigen und zwischen 17 und 23 Uhr ziemlich gleichmäßig einen Anteil von 5 bis 6 % aufweisen. Die anderen Delikte treten zunächst völlig zurück. Erst ab etwa 20 Uhr ist eine deutliche Zunahme zu verzeichnen. Zwischen 23 und 3 Uhr findet sich ein ausgeprägter breiter Maximumbereich, der Maximumbereich der Verkehrsdelikte allgemein ist dagegen auffallend kurz zwischen 1 und 2 Uhr begrenzt.

DÜRRBAUM hat in der Literatur zwei nahezu identische Kurven angegeben.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte (n = 269, Abb.15)

Zwischen 16 und 22 Uhr nehmen die folgenlosen Verkehrsdelikte zögernd zu. Ab 23 Uhr folgt dann ein sehr steiler Anstieg mit einem zwar eng begrenzten aber sehr hohen Maximum von 1 bis 2 Uhr mit insgesamt 40,5 % aller Fälle.

2. Unfälle (n = 401, Abb. 15)

Unfälle zeigen schon am Nachmittag einen deutlichen Anstieg und einen gleichmäßig hohen Anteil in den Abendstunden. Der Gipfel liegt mit 12,8 % bei 24 Uhr.

Dieses Ergebnis deckt sich im wesentlichen mit anderen Autoren: FOG (24 - 2 Uhr), BEIL (Abendstunden), HOLCOMB (Abendstunden), JUNGMICHEL (20-4 Uhr), REINHARDT (21 - 1 Uhr) und GERCHOW/KRATSCH (21 - 3 Uhr), etwas früher liegen die Werte von SPÄTH

(18 - 20 Uhr), WEYRICH (17 - 19 Uhr und 22 - 23 Uhr) und ERBE (18 - 19 Uhr), ein wenig später die von DOTZAUER (2 - 3 Uhr) und TASCHEN/WEIS (24 - 3 Uhr).

Beim Vergleich der Kurven der Verkehrsunfälle und der folgenlosen Verkehrsdelikte erscheinen die folgenlosen Verkehrsdelikte gegenüber den Unfällen nach rechts verschoben. Während der Anteil der Unfälle schon in den frühen Abendstunden rund 25 % beträgt, steigt die Kurve der folgenlosen Verkehrsdelikte erst ab 21 Uhr sichtbar an. Auch ihr Gipfel zwischen 1 und 2 Uhr liegt mit zwei Stunden bedeutend später als das Maximum der Unfallkurve.

a) Unfälle ohne Verletzte (n = 204, Abb. 16)

Unfälle ohne Verletzte nehmen erst am Nachmittag nennenswert zu, in den Abendstunden bleiben sie zahlenmäßig konstant, ab 23 Uhr ist dann eine starke Zunahme zu sehen bis zum Gipfel bei 24 Uhr. Nach 2 Uhr fällt die Kurve rasch auf gegen Null gehende Häufigkeiten ab.

Andere Werte beobachtete REICH mit Gipfelpunkten bei 18 Uhr und zwischen 2 und 4 Uhr.

HALLERMANN fand Maxima von 16 - 4 Uhr (1952), 16 - 20 Uhr und 24 - 4 Uhr (1956), 24 - 4 Uhr (1960 und 1962). STEIGLEDER berichtete von einem Maximum zwischen 24 und 4 Uhr und einem absoluten Gipfel bei 1 Uhr.

b) Unfälle mit Verletzten (n = 197, Abb. 16)

Die Kurve der Unfälle mit Verletzten beginnt am Nachmittag zuzunehmen und hat ihre größte Häufigkeit gegen 24 Uhr. Mit Zwischengipfeln bei 2 und 4 Uhr fällt sie in den Morgenstunden schnell auf Werte um 0 % ab.

Bei REICH liegt der Gipfel dieser Kurve um 18 Uhr und zwischen 2 und 4 Uhr; SCHWAB gab 24 - 2 Uhr an.

Wie auch schon bei den Unfällen ohne Verletzte fand HALLERMANN Spitzenwerte zwischen 16 und 4 Uhr (1952), 16 - 20 Uhr und 24 - 4 Uhr (1956) und 24 - 4 Uhr (1960 und 1962). STEIGLEDER kam zu einem Maximum zwischen 24 und 4 Uhr und einem Gipfel bei 1 Uhr.

Ein Vergleich der beiden Kurven zeigt, daß sich die Häufigkeit von Unfällen mit Verletzten und Unfällen ohne Verletzte nahezu völlig deckt. Beide Kollektive haben sowohl den gleichen Maximumbereich als auch eine annähernd gleiche Gipfelhöhe bei jeweils 24 Uhr.

Deckungsgleiche Kurven fanden ebenfalls REICH, HALLERMANN und auch STEIGLEDER.

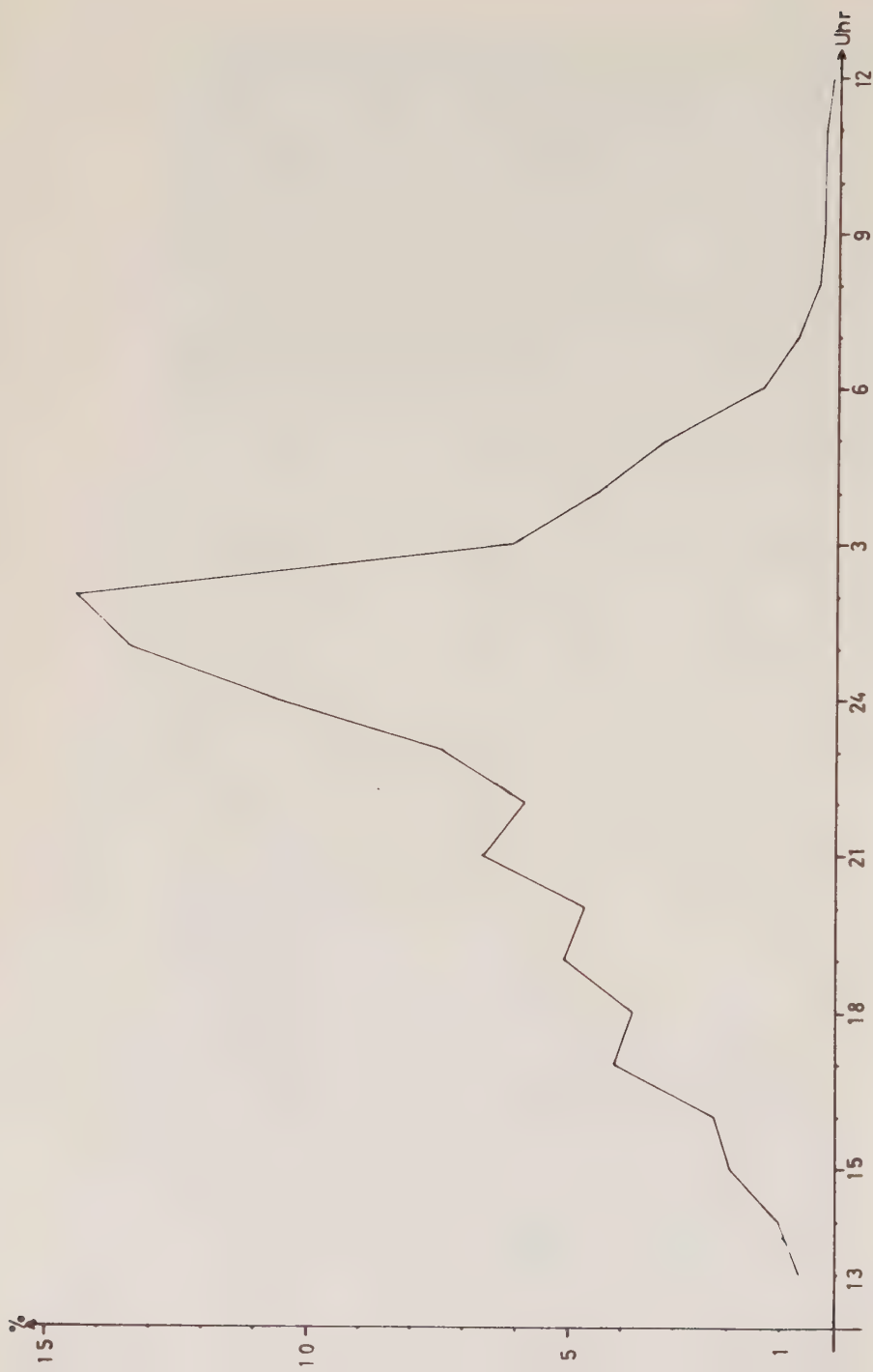


Abb. 13: 24-Stunden-Verteilung, Gesamtkollektiv 1966

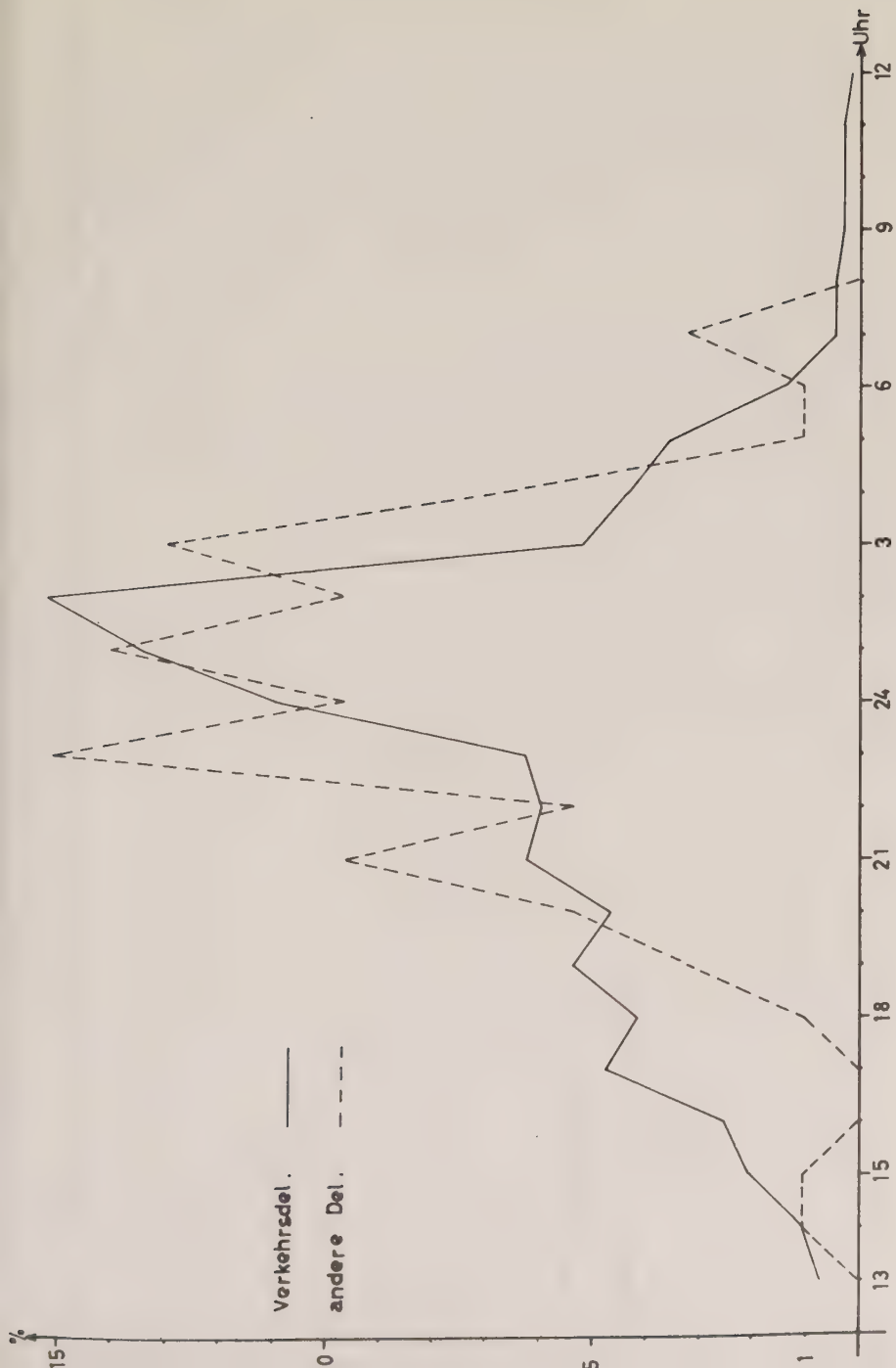


Abb. 14: 24-Stunden-Verteilung, Verkehrsdelikte/andere Delikte 1966

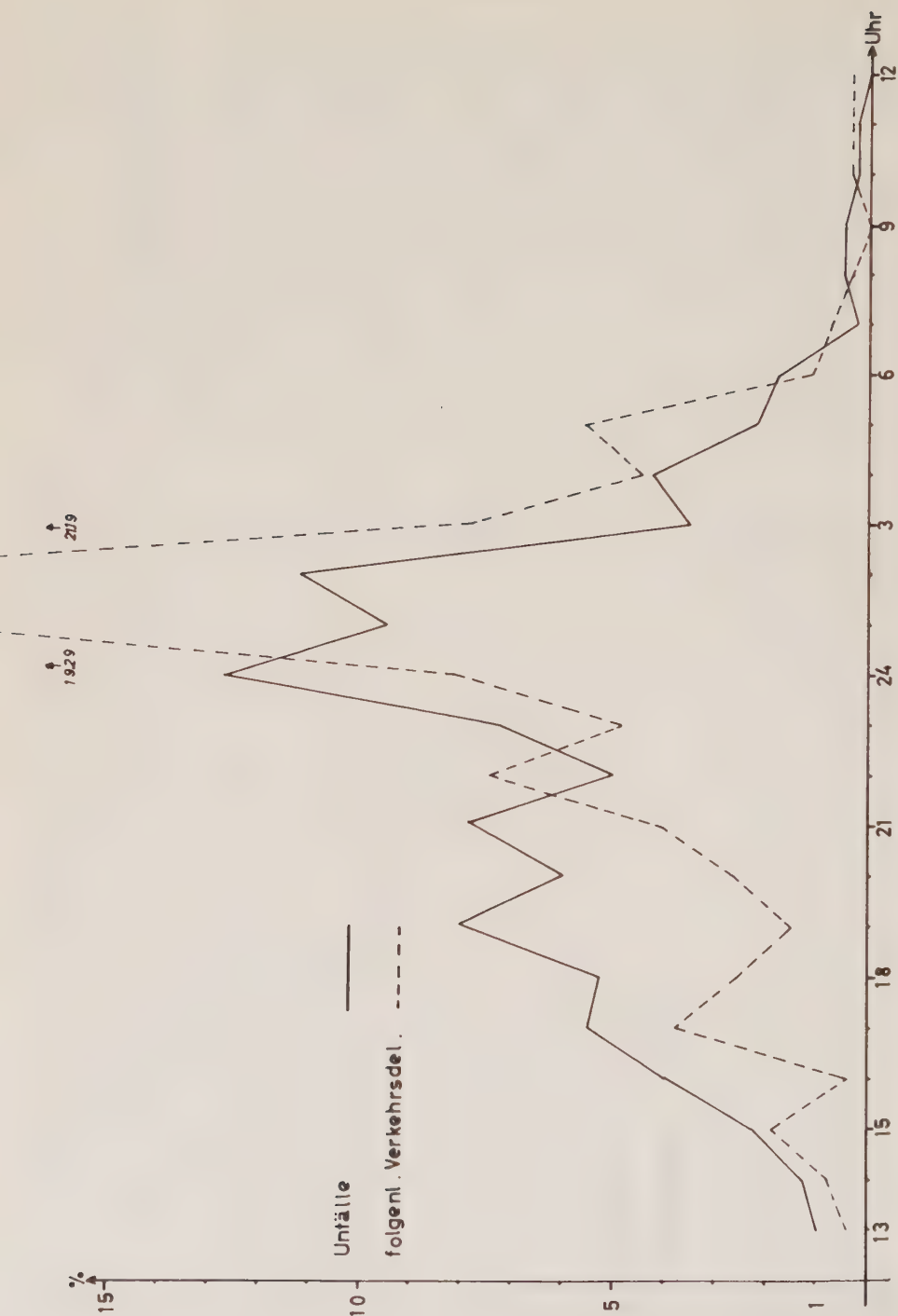


Abb. 15: 24-Stunden-Verteilung, folgenlose Verkehrsdelikte / Unfälle 1929

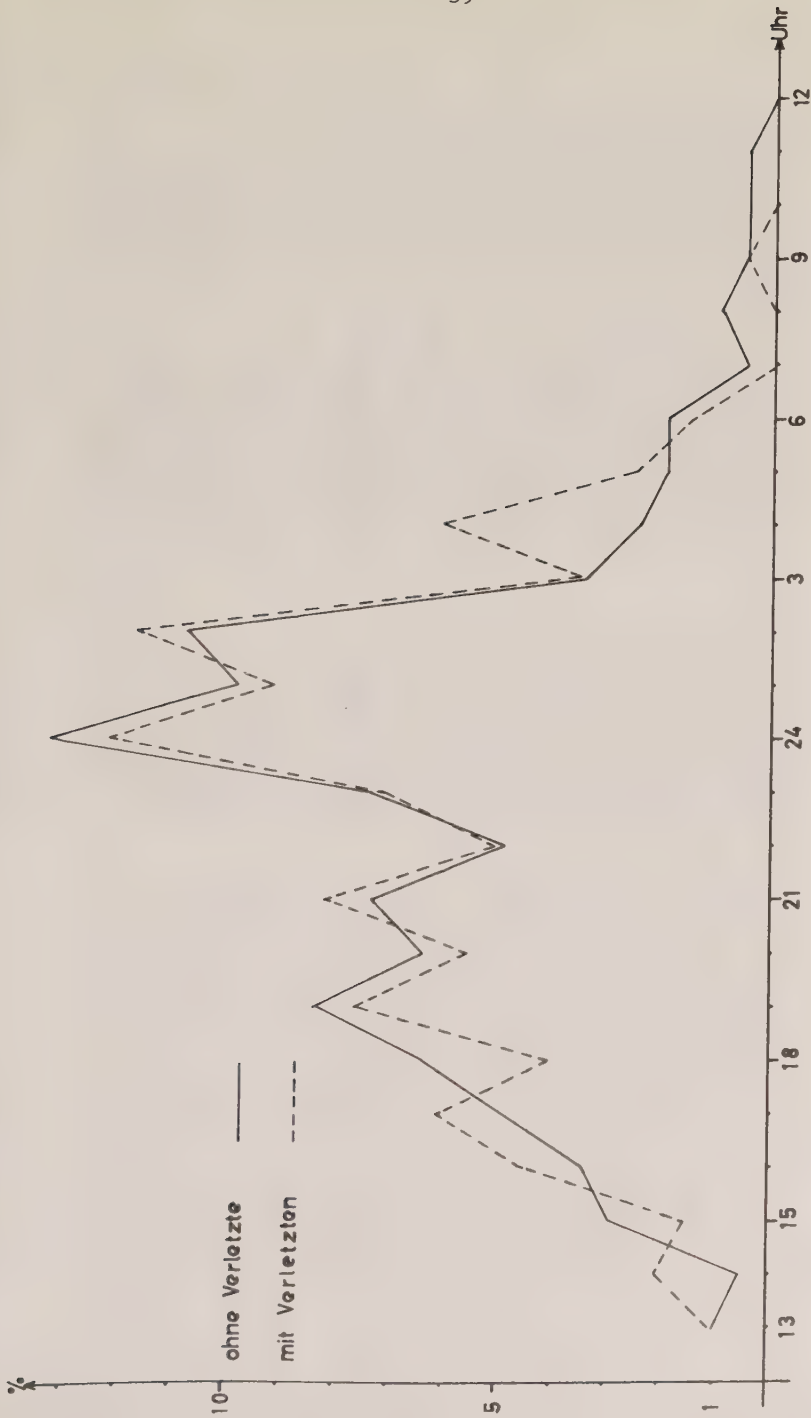


Abb. 16: 24-Stunden-Verteilung, Unfälle ohne Verletzte/Unfälle mit Verletzten 1966

1 9 6 7

Gesamtkollektiv (n = 765, Abb. 17)

Das Gesamtkollektiv 1967 weist eine leicht asymmetrische Normalverteilung mit größter Häufigkeit um 2 Uhr (11 %) und einem Maximumbereich zwischen 22 und 3 Uhr (insgesamt über 55 %) auf.

A. Verkehrsdelikte (n = 668, Abb. 18)

Die Verkehrsdelikte erreichen ihre größte Häufigkeit gegen 2 Uhr; der Gipfelpunkt der Kurve erhebt sich allerdings nur wenig über den allgemeinen Kurvenverlauf, der zwischen 17/18 Uhr und 3/4 Uhr breit ausgezogen die prozentual größte Häufigkeit erkennen läßt.

B. Andere Delikte (n = 97, Abb. 18)

Andere Delikte nehmen erst in den Abendstunden - dann aber sehr stark - an Häufigkeit zu, wobei zwei gleich hohe Gipfelpunkte bei 22 und 1 Uhr mit jeweils 14,5 % hervortreten. Die Abnahme ab 2 Uhr geht ebenso rasch vor sich wie der Anstieg gegen 19 Uhr.

Vergleicht man die Kurve der Verkehrsdelikte mit der der anderen Delikte, so kann man ein Überwiegen der Verkehrsdelikte in den Nachmittag- und frühen Abendstunden beobachten. Danach stehen die anderen Delikte im Vordergrund, nach 2 Uhr decken sich beide Kurven nahezu. Während die Maximalbereiche etwa gleich sind, haben die anderen Delikte ihre beiden absoluten Gipfel vor dem der Verkehrsdelikte und erreichen hier auch eine wesentlich größere Häufigkeit in ihrem Kollektiv; die Verkehrsdelikte übertreffen sie bei 22 und 1 Uhr um etwa 100 % und 80 %.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte (n = 221, Abb.19)

Es zeigt sich ein gleichmäßiger Anstieg von den Nachmittagsstunden bis gegen 2 Uhr, dem absoluten Gipfel. Danach fällt die Kurve rasch (bei 6 Uhr) bis auf Null oder gegen Null gehende Werte ab.

2. Unfälle (n = 447, Abb. 19)

Unfälle werden bereits im Laufe des Nachmittags (ab etwa 17 Uhr) schnell häufiger und erreichen schon gegen 18 Uhr eine Beteiligung, die sich dann bis ungefähr 3 Uhr nicht wesentlich verändert. Der absolute Gipfelpunkt liegt bei 24 Uhr, er hebt sich aber nur gering von dem plateauähnlichen allgemeinen Kurvenverlauf ab.

Beim Vergleich der folgenlosen Verkehrsdelikte und der Unfälle haben die Unfälle bis 23 Uhr einen prozentual höheren Anteil, zwischen 23 und 6 Uhr überwiegt dann die Kurve der folgenlosen Verkehrsdelikte. Der Maximalbereich der Unfallkurve ist breiter und auch flacher, ihren absoluten Gipfel erreicht sie bereits 2 Stunden vor den folgenlosen Verkehrsdelikten.

a) Unfälle ohne Verletzte (n = 246, Abb. 20)

Die Unfälle ohne Verletzte beginnen in den späten Nachmittagsstunden zuzunehmen und erreichen gegen 18 Uhr einen ersten Höhepunkt. Zwischen 19 und 22 Uhr liegt ein "Zwischentief", bis 24 - 1 Uhr (absoluter Gipfel) schließt sich ein erneuter, noch höherer Anstieg an. Der Maximalbereich erstreckt sich von 23 bis 3 Uhr, bereits ab 3 Uhr nähert sich die Kurve wieder Null.

b) Unfälle mit Verletzten (n = 201, Abb. 20)

Vom frühen Nachmittag an zeigt sich eine stetige Zunahme bis zu dem Gipfel um 22 Uhr. Danach sinkt die

Kurve bis 3 Uhr langsam, nach 3 Uhr rasch ab. Der Maximalbereich ist recht breit über 5 Stunden zwischen 19 und 24 Uhr gestreut.

Vergleicht man die Kurven der Unfälle mit Verletzten und ohne Verletzte, dann finden sich die Unfälle mit Verletzten überwiegend in der Zeit, in der Unfälle ohne Verletzte ein "Zwischentief" haben, also zwischen 18/19 Uhr und 22 Uhr; die Unfälle ohne Verletzte haben ihre größte Häufigkeit dagegen schon bei etwa 18 sowie 24/1 Uhr. Zu dieser Zeit nehmen die Unfälle mit Verletzten bereits deutlich wieder ab. Vor und nach den Maximalbereichen und Gipfelpunkten kommen sich die Häufigkeiten beider Unfallkollektive annähernd gleich.

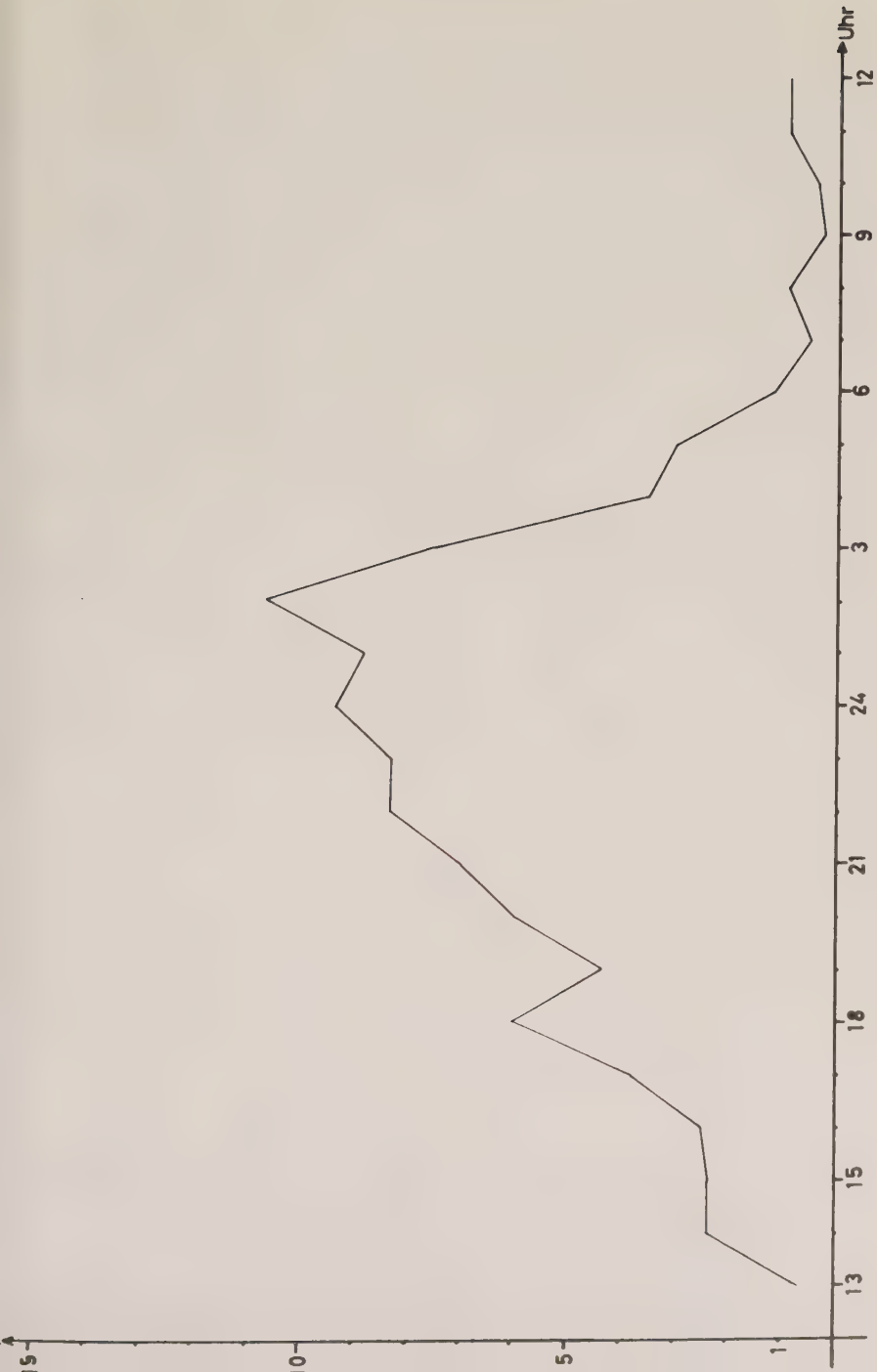


Abb. 17: 24-Stunden-Verteilung, Gesamtkollektiv 1967

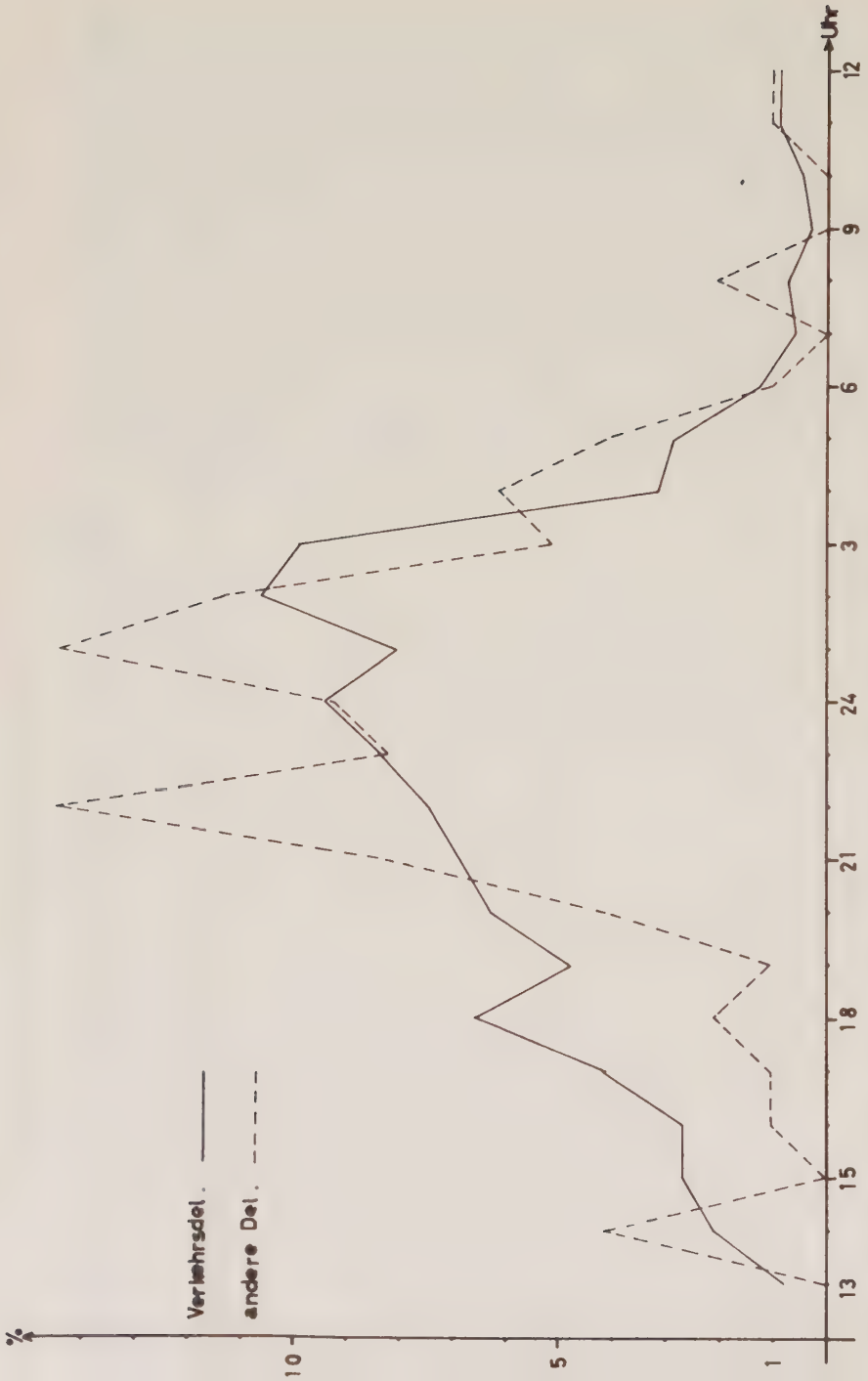


Abb. 18: 24-Stunden-Verteilung, Verkehrsdetekte/andere Delikte 1967

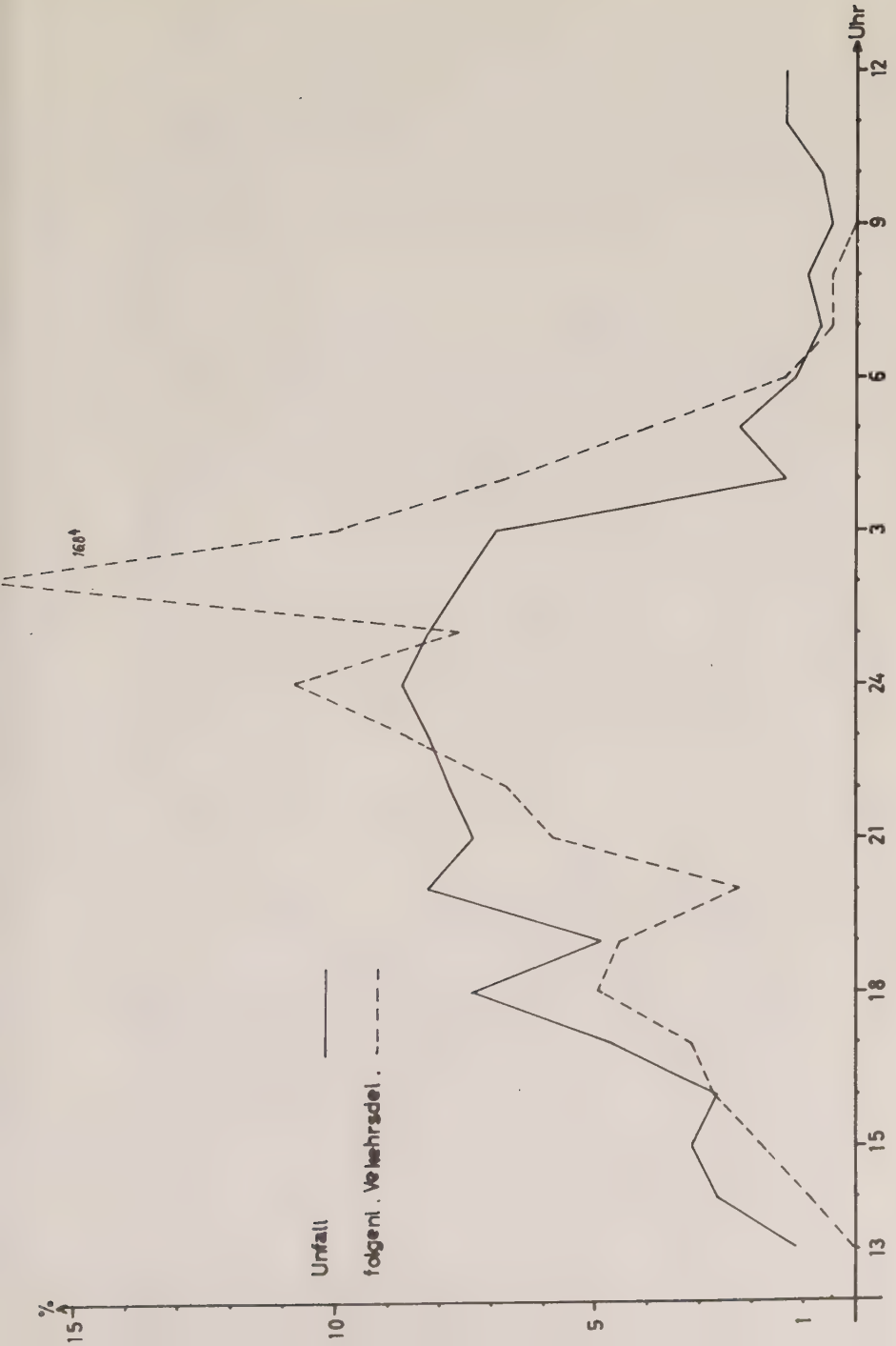


Abb. 19: 24-Stunden-Verteilung, folgenlose Verkehrsdelikte / Unfälle 1967

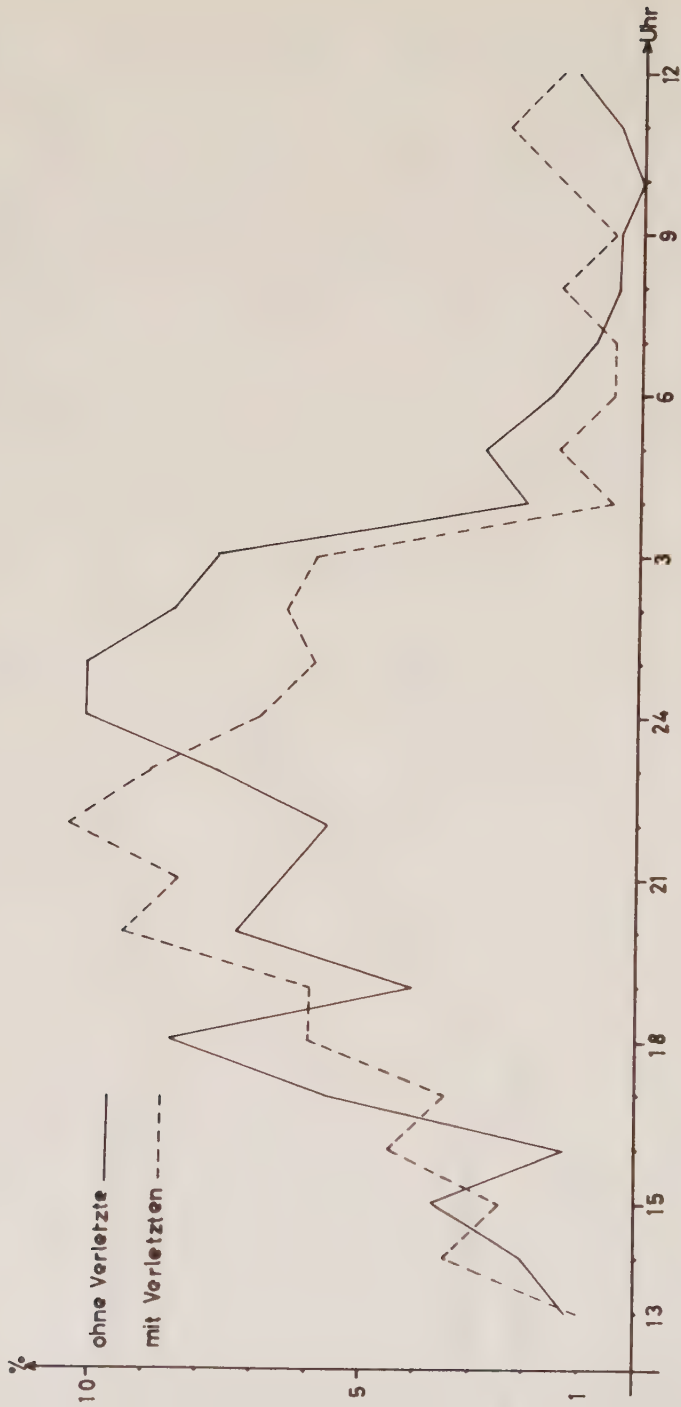


Abb. 20: 24-Stunden-Verteilung, Unfälle mit Verletzten / Unfälle ohne Verletzte 1967

Gesamtkollektiv (n = 661, Abb. 21)

Die 24-Stunden-Verteilung der Blutentnahme im Gesamtkollektiv entspricht einer Normalverteilung mit mäßiger Rechtsasymmetrie. Der Maximumbereich ist zwischen 22 und 3 Uhr verbreitert angelegt, der absolute Gipfel findet sich bei 1 bis 2 Uhr.

A. Verkehrsdelikte (n = 584, Abb. 22)

Wie schon früher beobachtet, nehmen die Verkehrsdelikte ab den späten Nachmittag- und frühen Abendstunden bis ungefähr 2 Uhr stetig zu. 2 Uhr stellt auch gleichzeitig den absoluten Gipfel in der Häufigkeit dar. Ab 4 Uhr morgens bewegt sich die Beteiligung praktisch immer nur um ein geringes über Null.

B. Andere Delikte (n = 77, Abb. 22)

Die wesentliche Häufigkeit liegt zwischen 20 und 3 Uhr (insgesamt 83,3 %). Um 20 Uhr (10,4 %) und 1 Uhr (18,3 %) werden jeweils Gipfelwerte erreicht. Die Zeit von 4 Uhr bis 18 Uhr tritt weitgehend zurück.

Vergleich der Kurve der Verkehrsdelikte mit der Kurve der anderen Delikte:

Während Verkehrsdelikte bereits in den Nachmittagsstunden deutlich zunehmen, werden andere Delikte erst in den Abendstunden - dann aber rascher - häufiger; auch der absolute Gipfel wird eine Stunde früher erreicht. Insgesamt sind die Verkehrsdelikte mehr über den Tag verteilt; andere Delikte erscheinen zeitlich enger begrenzt und werden vorwiegend in den Abend- und Nachtstunden angetroffen.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte (n = 207, Abb.23)

Die Häufigkeit der folgenlosen Verkehrsdelikte entspricht einer Normalverteilung. In den Nachmittagsstunden beginnt eine Zunahme, zwischen 22 und 4 Uhr liegt der Maximumbereich und bei 3 Uhr der absolute Gipfel. Nach diesem Spitzenwert zeigt sich ein steiler Abfall gegen Null.

2. Unfälle (n = 377, Abb. 23)

Zu Unfällen kommt es vorwiegend in den frühen Abend- und Nachtstunden. Die Unterschiede in der prozentualen Häufigkeit zwischen 18 und 2 Uhr sind jedoch verhältnismäßig gering, wenn auch zwischen 23 und 1 Uhr die absolut größte Häufigkeit liegt.

Stellt man die Unfälle und die folgenlosen Verkehrsdelikte gegenüber, zeigen sich die folgenlosen Verkehrsdelikte gegenüber den Unfällen nach rechts verschoben, d.h. die größte Häufigkeit wird zum Teil erst deutlich später (zwei bis vier Stunden danach) erreicht, worauf der breit angelegte Maximalbereich bei den Unfällen zurückzuführen ist. Das Maximum der folgenlosen Verkehrsdelikte ist darüberhinaus sehr eng begrenzt, es tritt mit einer Beteiligung von 16 % auch wesentlich deutlicher gegenüber den 10,4 % bei den Unfällen hervor.

a) Unfälle ohne Verletzte (n = 145, Abb. 24)

Unfälle ohne Verletzte steigen in den Nachmittagsstunden langsam, in den Abendstunden dann rascher an, wobei ein breiter Maximumbereich zwischen 22 und 4 Uhr zu sehen ist. Die Spitzenwerte der Häufigkeit werden bei 23 und 2 Uhr mit 11,8 und 13,1 % erreicht.

b) Unfälle mit Verletzten (n = 232, Abb. 24)

Bereits in den frühen Abendstunden (18 Uhr) haben die Unfälle mit Verletzten einen ersten steilen Höhepunkt

erreicht (10,0 %). Die Häufigkeit nimmt dann wieder deutlich ab, um gegen 23 Uhr (9,5 %) und vor allem gegen 1 Uhr (12,1 %) ihre höchste prozentuale Beteiligung zu haben. Die frühen Morgen- und Vormittagsstunden treten weitgehend zurück.

Bei einem Vergleich sind die Unfälle mit Verletzten im 24-Stunden-Rhythmus früher häufiger als Unfälle ohne Verletzte; es zeigt sich also eine Linksverschiebung dieser Kurve. Auch die absolute Häufigkeit wird eine Stunde vor den Unfällen ohne Verletzte erreicht (1 Uhr und 2 Uhr).

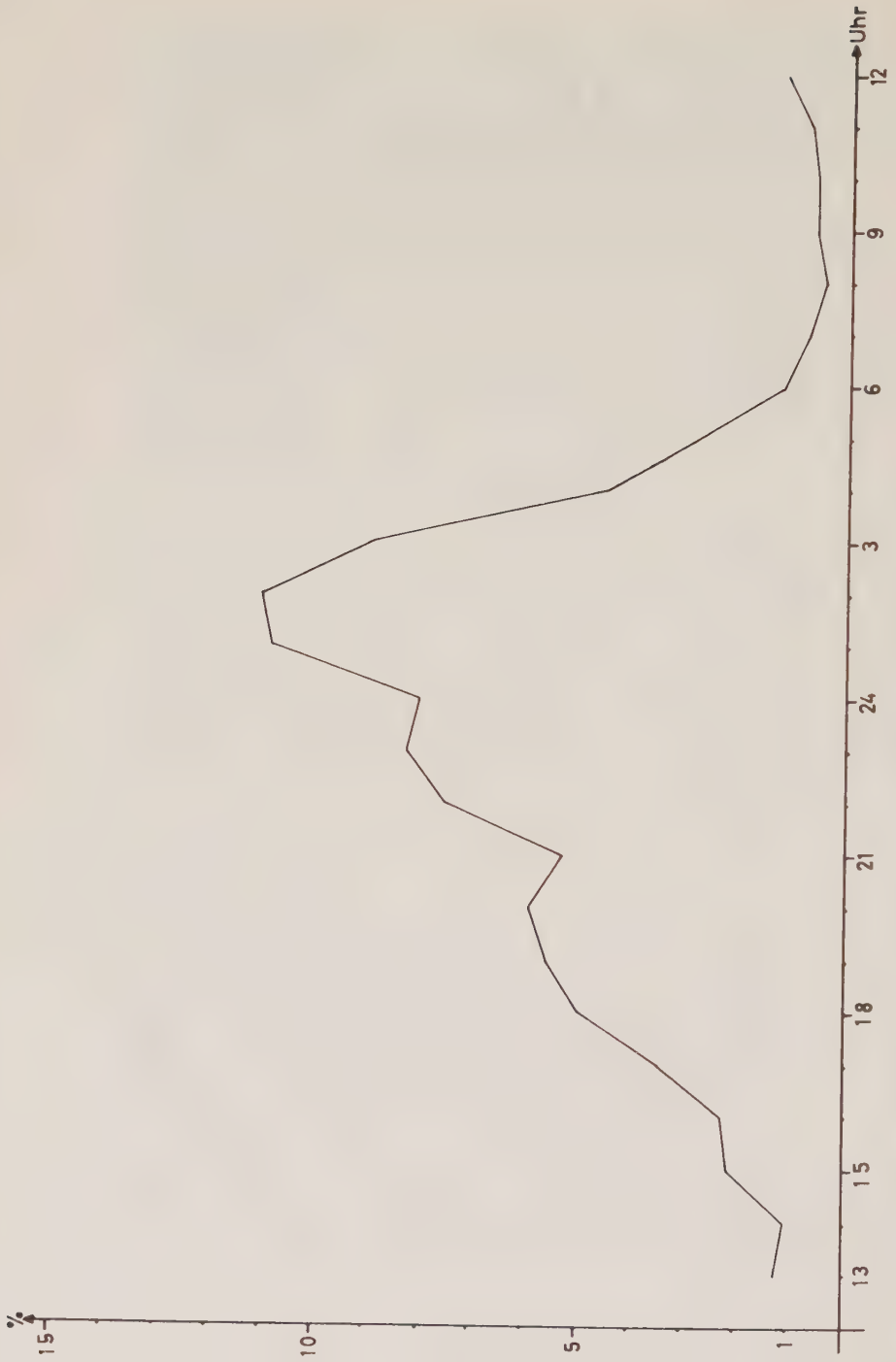


Abb. 21: 24-Stunden-Verteilung, Gesamtkollektiv 1968

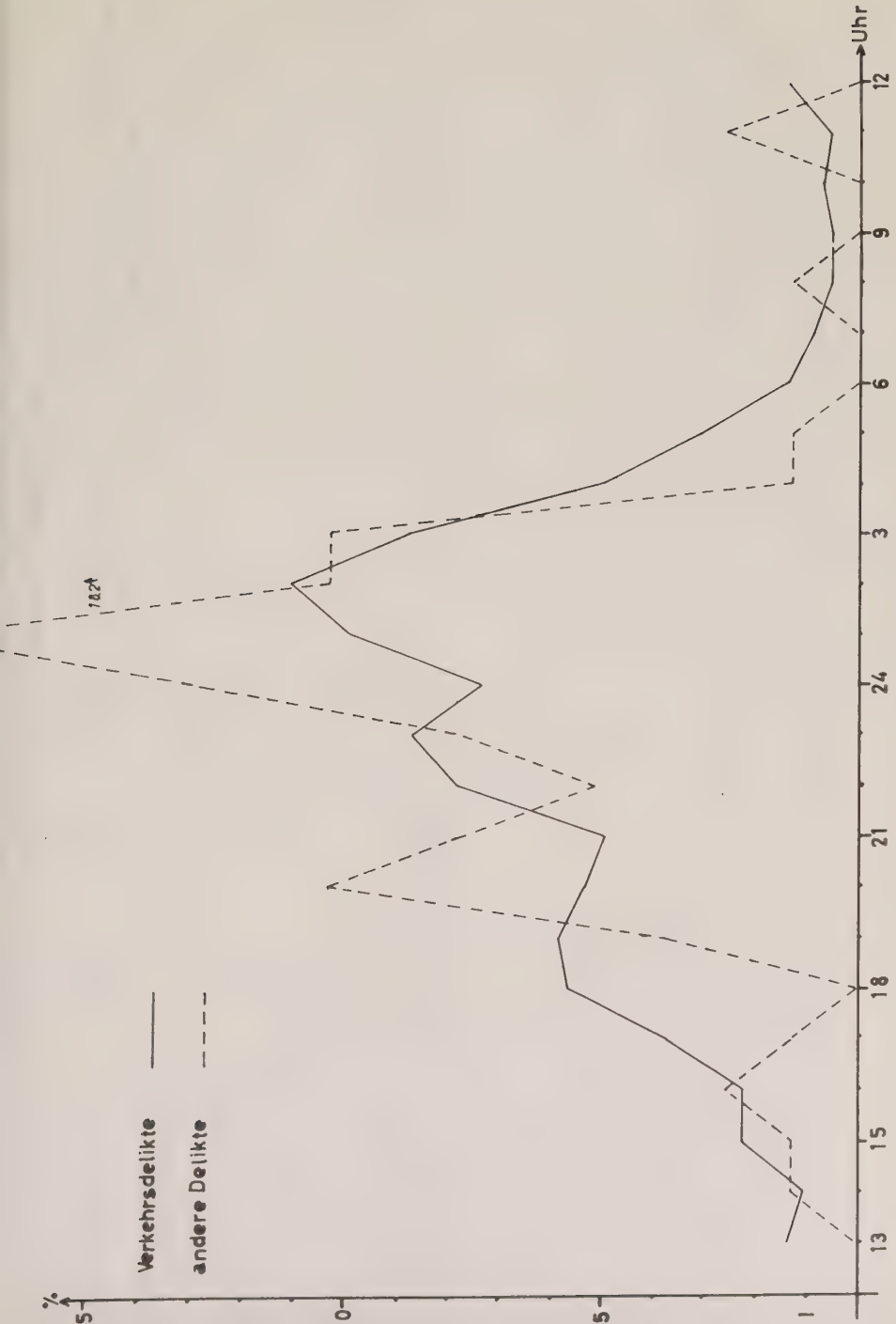


Abb. 22: 24-Stunden-Verteilung, Verkehrsdelikte / andere Delikte 1968

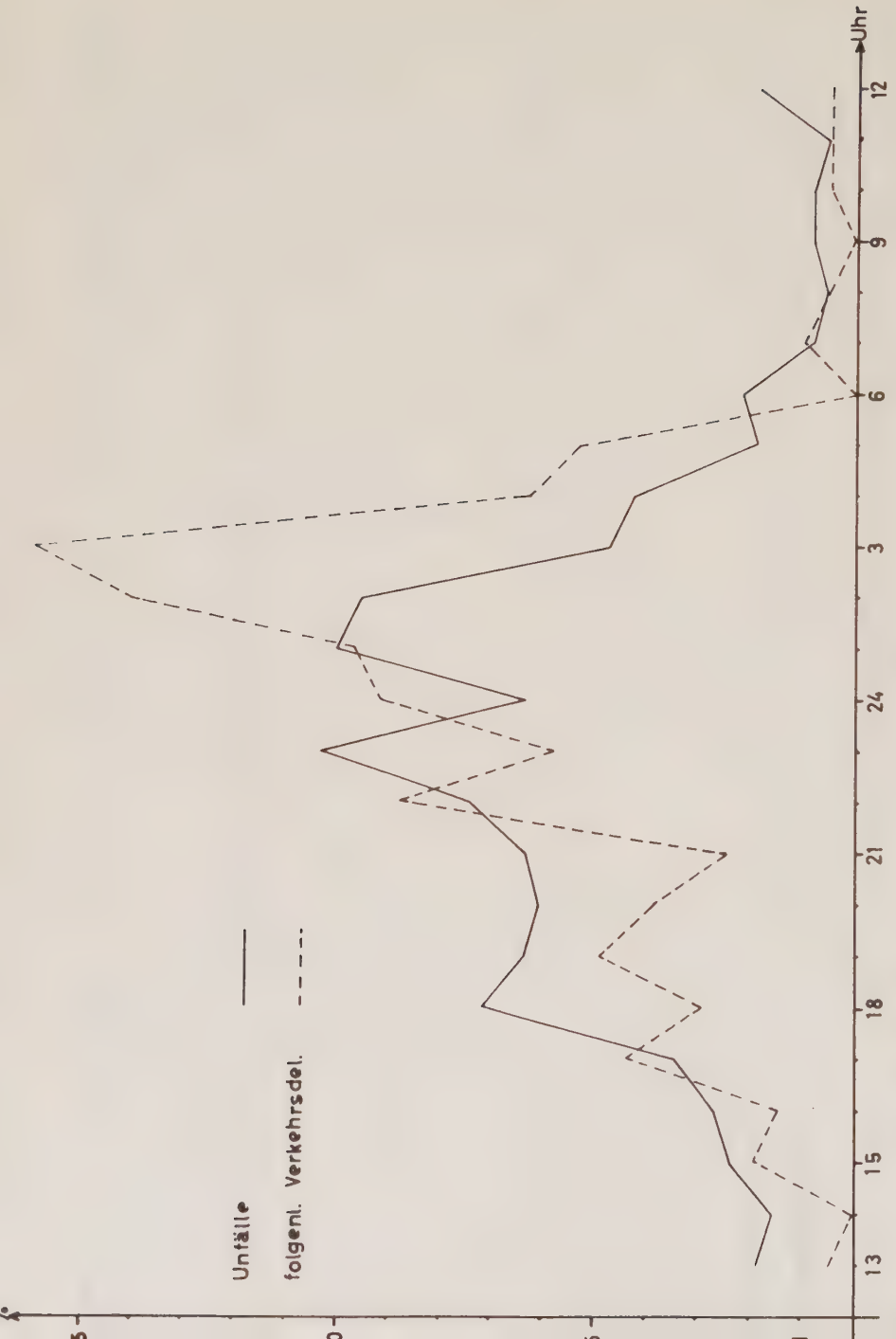


Abb. 23: 24-Stunden-Verteilung, folgenlose Verkehrsdelikte / Unfälle 1968

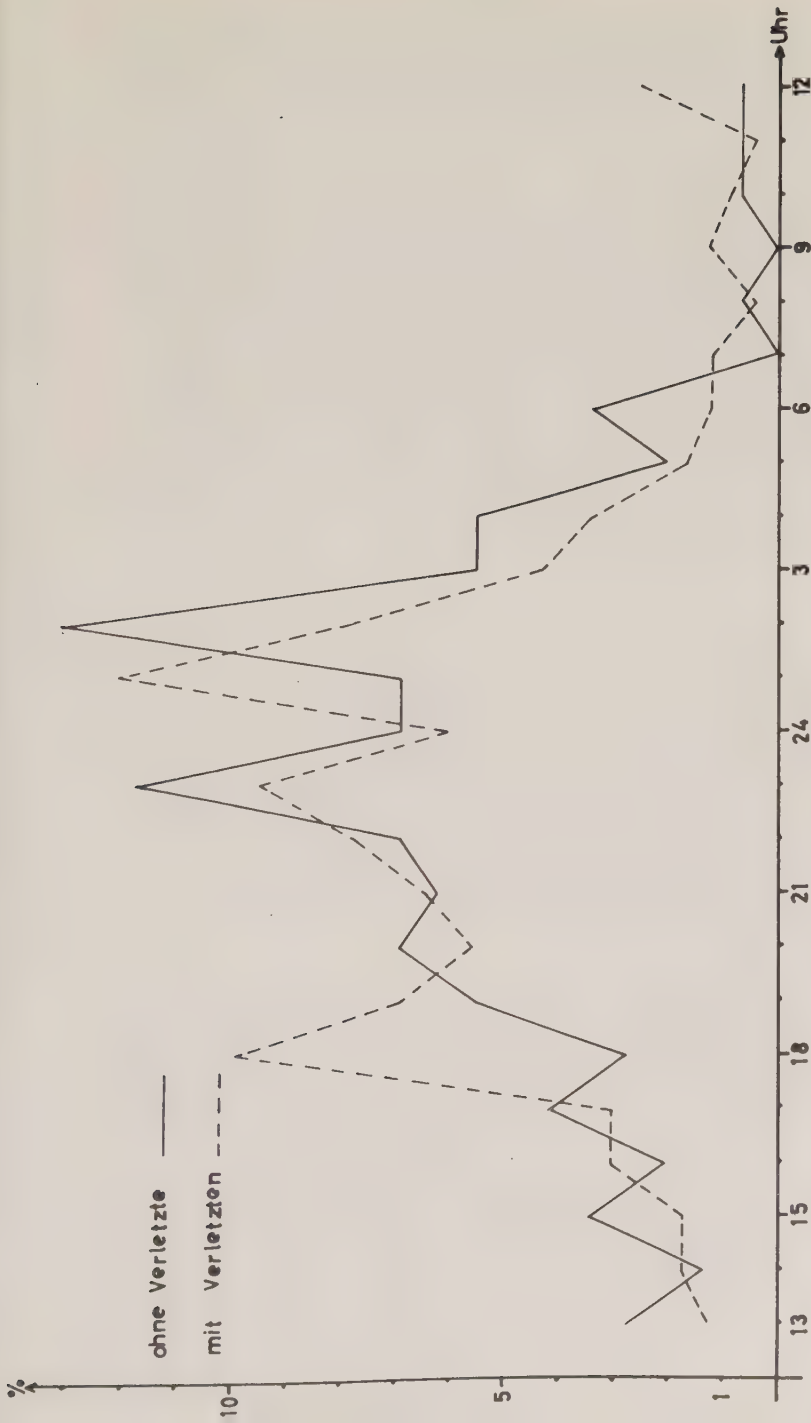


Abb. 24: 24-Stunden-Verteilung, Unfälle mit Verletzten / Unfälle ohne Verletzte 1968

IV. Vergleich der absoluten Zahlen der auswertbaren

Untersuchungen

1 9 6 6 / 1 9 6 7 / 1 9 6 8

Gesamtkollektive

Die Anzahl der Untersuchungen steigt von 829 im 1. Halbjahr 1966 auf 832 im 1. Halbjahr 1967. Das ergibt eine nur ganz geringe Zunahme der absoluten Zahlen in den Gesamtkollektiven, d.h. "Verkehrssünden" und anderen Delikten um +0,4 %. Im 1. Halbjahr 1968 ist dann jedoch eine deutliche Abnahme festzustellen (709 Fälle), was einer Verminderung gegenüber 1966 um - 14,5 % und gegenüber 1967 um - 14,8 % entspricht. Die Zahl der einer Blutentnahme zugeführten Probanden bleibt also zunächst praktisch gleich und wird erst 1968 signifikant geringer.

A. Verkehrsdelikte

Gliedert man das Gesamtkollektiv auf, dann findet man unter den Verkehrsdelikten zwischen 1966 und 1967 entsprechend der Entwicklung im Gesamtkollektiv nur eine geringe Veränderung, hier mit einer Abnahme um - 1,0 % der absoluten Fälle. 1968 wird die Verringerung dann deutlich sichtbar; sie beträgt - 10,0 % gegenüber 1967, bezogen auf 1966 sind es rund - 11,0 %.

Wesentlich eindrucksvoller werden jedoch die Verhältnisse, wenn nicht auf die absoluten Zahlen, sondern auf die relativen Prozente, d.h. die Anzahl auffällig gewordener Kraftfahrer zu der Anzahl der zugelassenen Kraftfahrzeuge, abgestellt wird. Hier ergibt sich bereits zwischen 1966 und 1967 eine sichtbare Abnahme um - 8,3 % und von 1967 auf 1968 um weitere - 14,3 %, was insgesamt einen Rückgang von 1966 zu 1968 um - 21,3 % ausmacht.

Der prozentuale Anteil, den die Verkehrsdelikte am

Gesamtmaterial haben, fällt von 1966 mit 82,5 % auf 1967 mit 81,4 % ab; 1968 ist mit 85,9 % dann wieder ein etwas stärkeres Ansteigen zu sehen.

B. Andere Delikte

Bei den anderen Delikten bewegt sich die Zu- und Abnahme in den Jahren 1966 bis 1968 in etwa der gleichen Größenordnung wie bei den Verkehrsdelikten. 1967 beträgt die Abnahme - 1,0 %, von 1967 auf 1968 - 15,6 %, gegenüber 1966 wurden 1968 rund - 16,5 % weniger Blutproben entnommen.

Der Anteil der anderen Delikte am Gesamtmaterial bleibt in allen drei Halbjahrgängen etwa gleich; er macht 11,7 %, 11,5 % und 11,4 % aus.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte

Bei den folgenlosen Verkehrsdelikten, d.h. den Kraftfahrern, die entweder anlässlich einer Kontrolle oder sonst auffällig geworden sind, ist die Abnahme von 1966 zu 1967 erstaunlich stark, sie beträgt - 17,3 %. Zwischen 1967 und 1968 sind es dann aber nur noch - 0,9 %, d.h. absolut werden in den Halbjahren 1967 und 1968 annähernd gleich viel Kraftfahrer auffällig. Auch die Differenz von 1966 zu 1968 mit - 18,1 % entspricht fast dem für 1966/67 errechneten Wert.

Die relativen Prozente zeigen bei den folgenlosen Verkehrsdelikten ein noch wesentlich auffälligeres Bild: von 1966 auf 1967 ist eine Abnahme um - 23,4 %, von 1967 auf 1968 um - 5,6 % und von 1966 auf 1968 schließlich von - 27,6 % zu sehen.

Der Anteil der folgenlosen Verkehrsdelikte an den Verkehrsdelikten allgemein sinkt von 39,6 % (1966) auf 31,1 % (1967) und steigt 1968 wieder auf 36,5 % an.

2. Unfälle

Waren bei den bisherigen Untersuchungen im allgemeinen bis auf eine einzige Ausnahme (nur + 0,4 % im Gesamtmaterial zwischen 1966/67) rückläufige Tendenzen zu beobachten, so fällt auf, daß die Unfälle zwischen 1966 und 1967 eine absolute Zunahme von + 9,7 % aufweisen, was auch eine relative, wenn auch geringe Steigerung um + 1,7 % ausmacht.

Von 1967 zu 1968 tritt dann auch hier eine Umkehr ein. Die Zahl der unter Alkohol stehenden und einer Blutentnahme zugeführten Kraftfahrer wird deutlich geringer; gegenüber 1967 beträgt die absolute Abnahme -14,6 %, die relative - 18,6 %. Auch gegenüber 1966 sind die 1968 mit Unfällen auffällig gewordenen Kraftfahrer weniger häufig (absolut - 6,3 %, relativ - 17,2 %).

Untersucht man den Anteil der Unfälle an den Verkehrsdelikten allgemein, so stellt man 1966 eine Beteiligung von 60,4 % fest; 1967 ist sie auf 66,9 % angestiegen, 1968 wieder auf 63,6 % abgefallen.

a) Unfälle ohne Verletzte

Eine Aufschlüsselung der Gesamtunfälle in Unfälle ohne Verletzte und Unfälle mit Verletzten zeigt bei der ersten Gruppe sowohl bei den absoluten Zahlen als auch im relativen Wert einen deutlichen Anstieg (+ 14,2 % absolut, + 5,8 % relativ). 1968 tritt dann eine auffällige Umkehr ein; die Verminderung macht gegenüber 1966 - 28,8 % absolut und - 37,1 % relativ aus. Der Rückgang von 1967 zu 1968 beträgt sogar - 37,6 % absolut und - 40,5 % relativ.

Gegenüber dem Jahr 1966, in dem der Anteil der Unfälle ohne Verletzte an den Unfällen insgesamt 51,3 % beträgt, steigt der Anteil 1967 auf 53,4 % an; 1968 sind es dann nur noch 39,0 %.

b) Unfälle mit Verletzten

Bei den Unfällen mit Verletzten ist ebenfalls eine wenn auch geringe Zunahme in der Häufigkeit von 1966 auf 1967 (+ 5,0 %) zu sehen, was jedoch eine relative Abnahme um -2,7% bedeutet. Im Vergleich zu 1966 ist 1968 eine weitere Zunahme gegeben, und zwar sowohl absolut (+ 17,4 %) als auch relativ (+ 3,8 %). Die absolute Zunahme zwischen 1967 und 1968 ist mit + 11,9 % deutlich, fällt im Verhältnis zu den bisherigen Beobachtungen jedoch nicht aus dem Rahmen. Die Steigerung von + 6,6 % bei den Relativwerten in diesem Zeitraum ist dagegen ein auffälliger Befund.

An den Gesamtunfällen sind die Unfälle mit Verletzten 1966 mit 48,7 % und 1967 mit 46,6 % etwa gleich häufig beteiligt, jedoch liegt 1968 der Anteil mit 61,0 % wesentlich höher. Damit verschiebt sich das Verhältnis Unfälle ohne Verletzte zu Unfällen mit Verletzten, das 1966 und 1967 annähernd 1 : 1 beträgt, auf etwa 2 : 3 im Jahre 1968.

3. Unfallflucht (Tab. I)

Unter den Fällen von Unfallflucht ist in den Jahren 1966 bis 1968 keine auffällige Veränderung in der Häufigkeit zu sehen. Die prozentuale Beteiligung liegt mit 18,6 % (1966), 19,2 % (1967) und 17,1 % (1968) annähernd gleich hoch. Durchschnittlich hat damit etwa jeder 5. - 6. Kraftfahrer nach einem Verkehrsunfall zunächst versucht, sich durch Flucht der Feststellung zu entziehen.

4. Behaupteter Alkoholgenuß in der Zeit zwischen Vor-/Unfall und der Blutentnahme ("Nachtrunk") (Tab. II)

In dem Bestreben, einen "Nachtrunk" anzugeben, zeigt sich in den Jahren 1966 - 1968 keine herausragende Änderung; es bewegt sich mit geringen Abweichungen stets um 10 % mit einer allgemein leicht fallenden Tendenz nach 1968.

Bei den Verkehrsunfällen wurde zwischen 20 und 30 % häufiger ein "Nachtrunk" behauptet als bei den folgenlosen Verkehrsdelikten. Die Abnahme ist jedoch bei den Unfällen weniger stark ausgeprägt als bei den Verkehrsdelikten ohne Unfallfolgen und wird bei Unfällen gegenüber den folgenlosen Verkehrsdelikten prozentual häufiger.

Tab. I Unfallflucht 1966/67/68

	1966	1967	1968
Verkehrsdelikte allgemein*	684	677	609
Flucht	111	108	86
%	16,2	16,0	14,1
Unfälle	413	453	387
Flucht	77	87	66
%	18,6	19,2	17,1

* siehe Seite 6

Tab. II Behaupteter "Nachtrunk" 1966/67/68

	1966	1967	1968
Verkehrsdelikte allgemein	684	677	609
"Nachtrunk"	91	71	57
%	13,9	10,5	9,4
Folgenlose Verkehrsdelikte	271	224	222
"Nachtrunk"	33	20	17
%	12,2	8,9	7,7
Unfälle	413	453	387
"Nachtrunk"	58	51	40
%	14,0	11,3	10,3

Tab. III Vergleich der absoluten Zahlen der auswertbaren Fälle 1966/1967/1968

	1966	1967	1968	1966/67	1967/68	1966/68
Gesamt	829	832	709			
%				+ 0,4	- 14,5	- 14,8
Verkehrsdelikte	684	677	609			
%				- 1,0	- 11,0	- 10,0
%-relativ				- 8,3	- 21,3	- 14,3
andere Delikte	97	96	81			
%				- 1,0	- 16,5	- 15,6
folgenlose						
Verkehrsdelikte	271	224	222			
%				-17,3	- 0,9	- 18,1
%-relativ				-23,4	- 5,6	- 27,6
Unfälle	413	453	387			
%				+ 9,7	- 6,3	- 14,6
%-relativ				+ 1,7	- 17,2	- 18,6
Unfälle ohne						
Verletzte	212	242	151			
%				+14,2	- 28,8	- 37,6
%-relativ				+ 5,8	- 37,0	- 40,5
Unfälle mit						
Verletzten	201	211	236			
%				+ 5,0	+ 17,4	+ 11,9
%-relativ				- 2,7	+ 3,8	+ 6,6

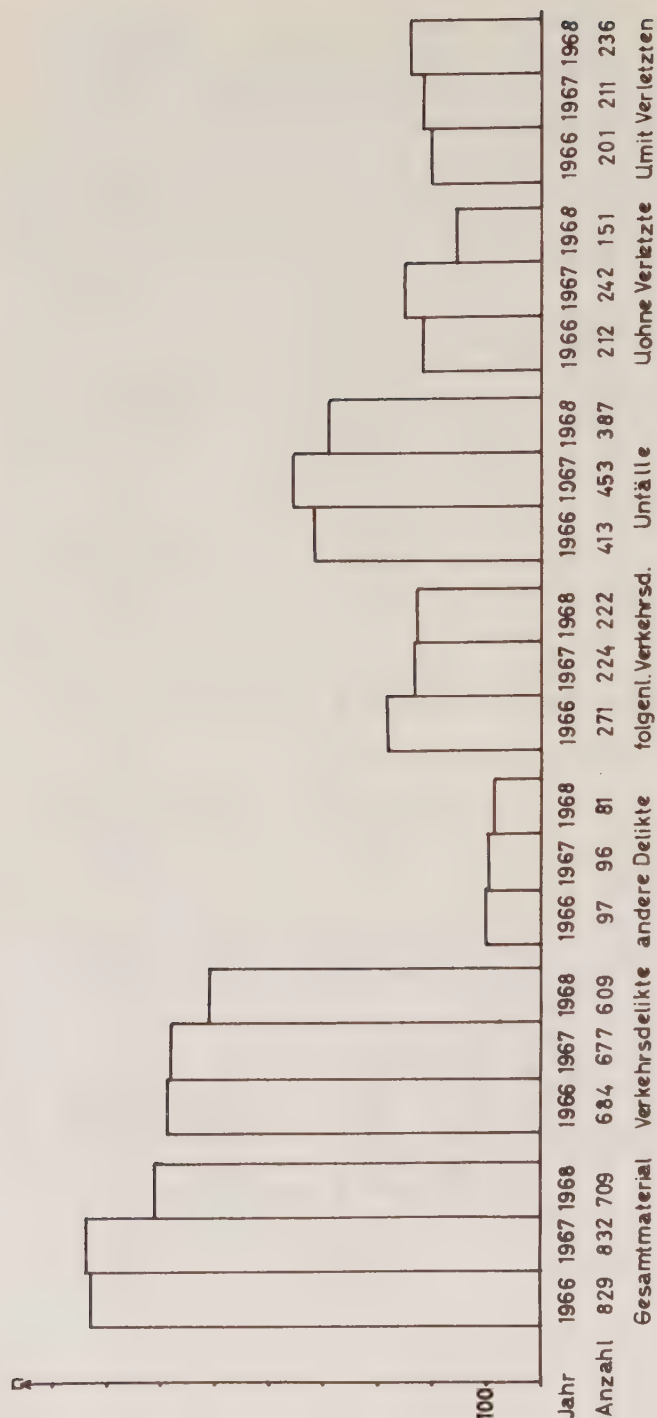


Abb. 25: Vergleich der Anzahl der Untersuchungen 1966 / 1967 / 1968

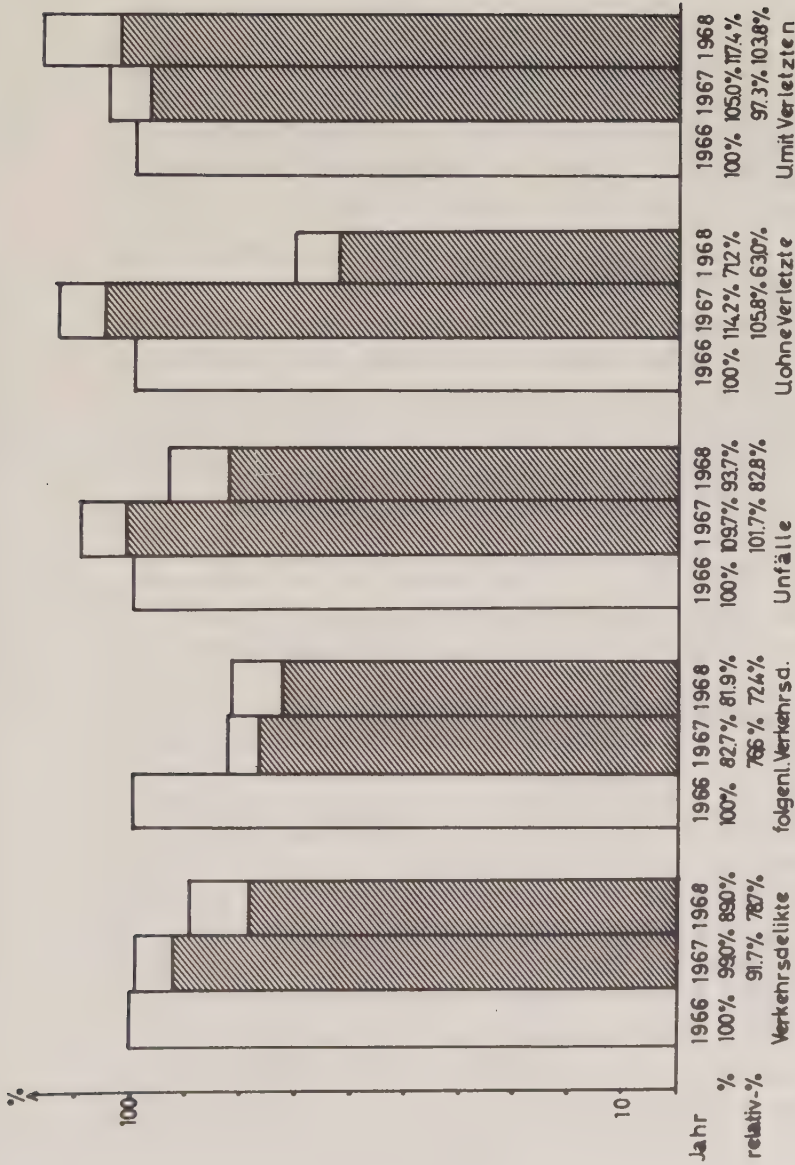


Abb. 26: Absolute und relative Veränderungen 1967 und 1968 gegenüber 1966

V. Vergleich der Häufigkeitsverteilungen der BAK -
Werte

1 9 6 6 / 1 9 6 7 / 1 9 6 8

Gesamtkollektive (Abb. 27)

Die Verteilungskurve des Gesamtkollektivs 1967 zeigt gegenüber der von 1966 im Maximalbereich und im absoluten Gipfel eine sichtbare Linksverschiebung. 1968 liegt das Maximum dann wieder deutlich höher, ohne jedoch den Ausgangswert von 1966 zu erreichen.

A. Verkehrsdelikte (Abb. 28)

Im Vergleich der Blutalkoholkonzentrationshäufigkeiten bei Verkehrsdelikten fällt eine mäßige Linksverschiebung der Maximalbereiche auf, und zwar in geringerem Maße 1967, etwas stärker 1968. Die prozentuale Beteiligung der absoluten Gipfelpunkte ist dagegen in allen Halbjahren annähernd gleich geblieben.

B. Andere Delikte (Abb. 29)

Auch die Konzentrationskurven der anderen Delikte zeigen von 1966 nach 1967 und 1968 Linksverschiebungen (2,2 % - 2,0 % - 1,9 %). Gleichzeitig steigt die prozentuale Häufigkeit in den Gipfelwerten erheblich von 12,5 % (1966) auf 14,5 % (1967) und schließlich 19,3 % (1968) an.

Vergleicht man in allen drei Halbjahrgängen die Kurven der Verkehrsdelikte mit denen der anderen Delikte, so beobachtet man, daß Verkehrsdelikte sich allgemein in etwas niederen Konzentrationsbereichen finden als die anderen kriminellen Straftaten. Die Verteilungskurven der Verkehrsdelikte verlaufen dazu im ganzen gleichmäßiger, die Kurven der Nichtverkehrsdelikte sind unruhiger angelegt. Dies ist augenscheinlich darauf zurückzuführen, daß das Vergleichsmaterial in der zweiten Gruppe verhältnismäßig zu gering ist.

Es fällt jedoch auf, daß recht hohe Beteiligungen bereits einmal bei niederen Blutwerten liegen, die absoluten Gipfel dagegen erst später als bei den Verkehrsdelikten erreicht werden, d.h. in höheren Promillebereichen gelegen sind.

Das liegt sicher auch daran, daß bei Nichtverkehrsdelikten eine Alkoholwirkung erst dann als wesentlich angenommen und eine Blutentnahme angeordnet wird, wenn der Rauschzustand des Täters offensichtlich ist.

Einen solchen Zusammenhang fand auch DÜRRBAUM.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte (Abb. 30)

Bei den folgenlosen Verkehrsdelikten wandert der absolute Gipfel von 1,6 % im Jahre 1966 auf Spitzenwerte bei 1,7 und 2,0 % im Jahre 1967; 1968 ist er zwischen den beiden Werten des Jahres 1967, bei 1,8 % zu finden. Auch die Tendenz des Maximalbereiches im Jahr 1967 zu höheren Promillewerten wird 1968 wieder leicht rückläufig.

2. Unfälle (Abb. 31)

Bezogen auf den Maximumbereich und den absoluten Gipfel geht die Entwicklung der Unfallkurven in Richtung auf niedrigere BAK-Werte. Allerdings steigt die prozentuale Häufigkeit des Gipfelwertes zunehmend an (von 8,1 % auf 8,7 % und auf 9,3 %).

Es zeigt sich, daß sich Unfälle vorwiegend in geringeren Konzentrationsbereichen ereignen, als es bei folgenlosen Verkehrsdelikten der Fall ist; das bestätigt, daß gerade ein niedriger Alkoholisierungsgrad die Risikobereitschaft der Verkehrsteilnehmer erhöht und zu riskantem Fahren verleitet.

a) Unfälle ohne Verletzte (Abb. 32)

Maximalbereich und absoluter Gipfel aller drei Kurven der Unfälle ohne Verletzte decken sich nahezu. Es fällt lediglich der geringe Anteil an Werten bis 1,0 ‰ in der Kurve von 1968 und eine auffällige Nachzacke bei 2,5 ‰ in diesem Jahr heraus.

b) Unfälle mit Verletzten (Abb. 33)

Bei den Unfällen mit Verletzten sinkt der Gipfel von 1,9 ‰ im Jahre 1966 auf 1,4 ‰ (1967) und steigt 1968 wieder leicht an auf 1,5 ‰. In gleicher Weise verhalten sich die Maximumbereiche der drei Kurven. Der im Vergleich zu anderen Verteilungskurven schon recht hohe Null-Wert des Jahres 1966 (11,0 ‰) steigt 1967 noch weiter an (15,9 ‰), beträgt aber 1968 nur noch 5,0 ‰ des Wertes von 1967.

Die Tatsache, daß in allen drei Halbjahrgängen bei den Unfällen diejenigen mit Verletzten in niederen Promillebereichen liegen, weist ebenfalls, wie bei dem Vergleich folgenlose Verkehrsdelikte/Unfälle gesehen, auf das erhöhte Risiko niederer Blutalkoholkonzentrationen hin. Mit dem Ansteigen des Blutalkoholspiegels tritt erwartungsgemäß die lähmende Wirkung des Alkohols immer mehr in den Vordergrund; damit nehmen die Unfälle in der Regel in ihrer Folgeschwere ab.

Gleiche Feststellungen wurden bereits früher von REICH, WEYRICH, REINHARDT, GERCHOW und KRATSCH, der GESELLSCHAFT FÜR RICHTLICHE UND SOZIALE MEDIZIN, BECKER, RICHTER (1963/64), BRAUN, HEUSER und WIRTH getroffen.

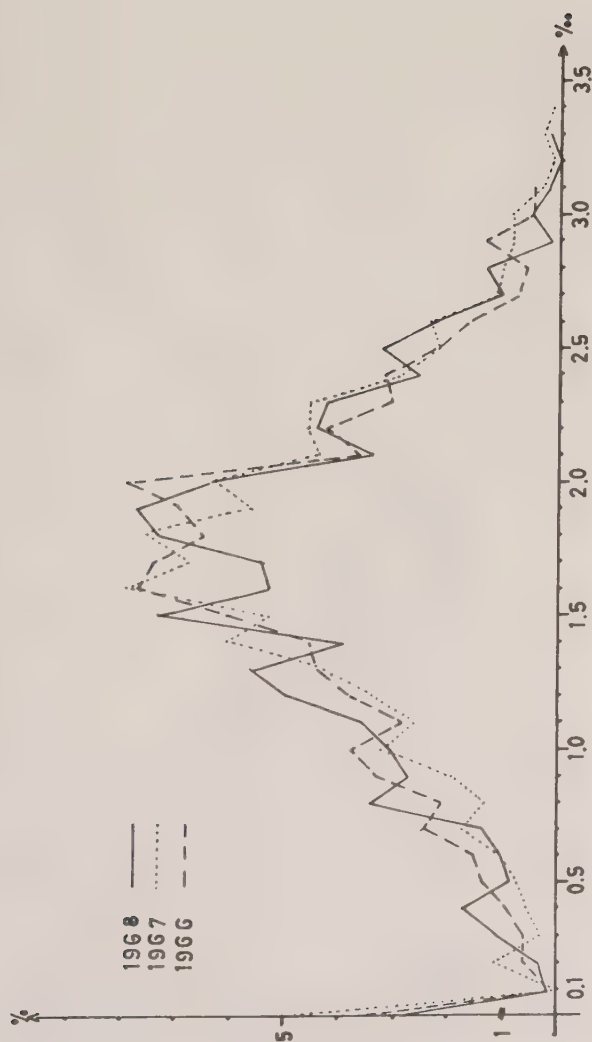


Abb. 27: Vergleich der Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Gesamtkollektiv 1966/1967/1968

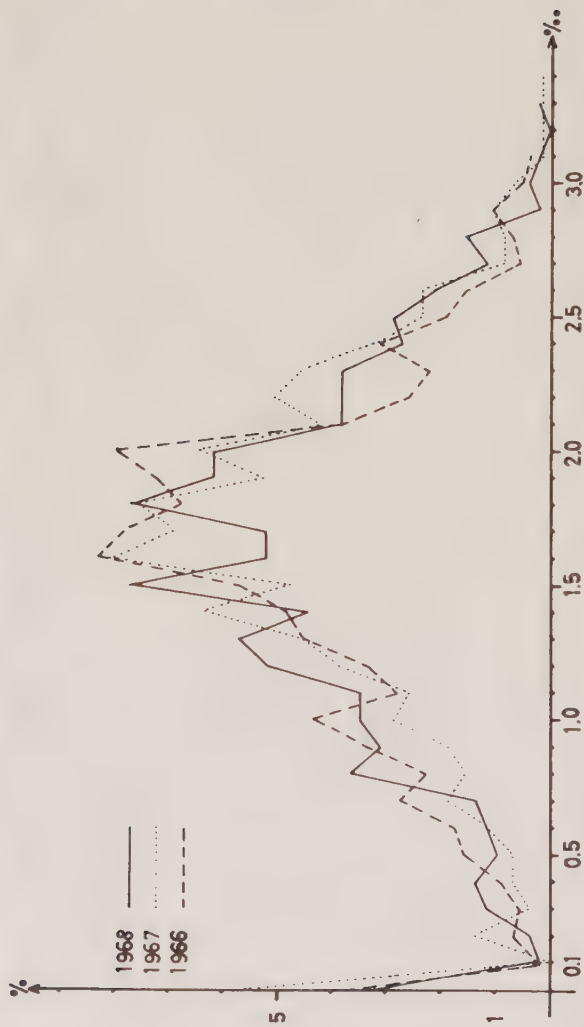


Abb. 28: Vergleich der Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Verkehrsdelikte 1966/1967/1968

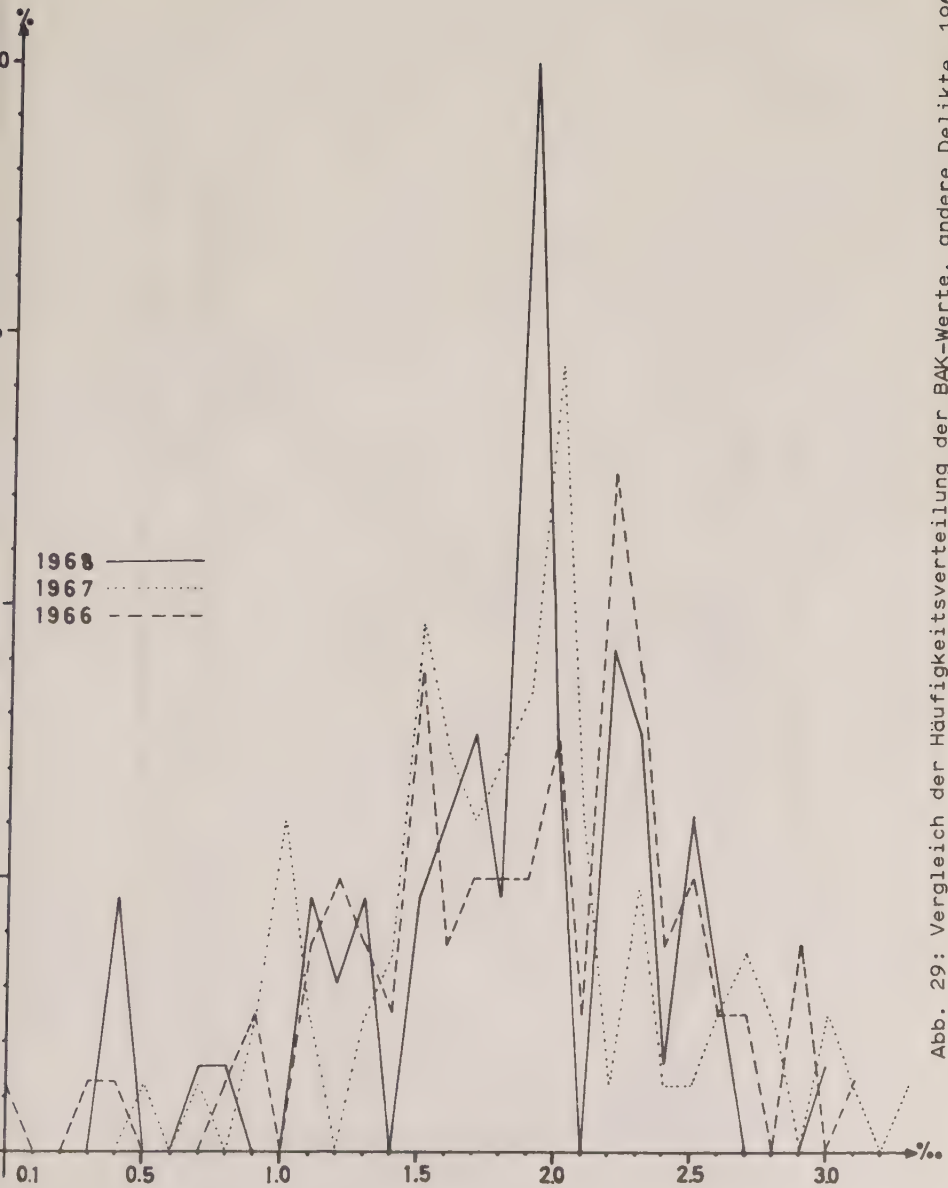


Abb. 29: Vergleich der Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, andere Delikte 1966/1967/1968

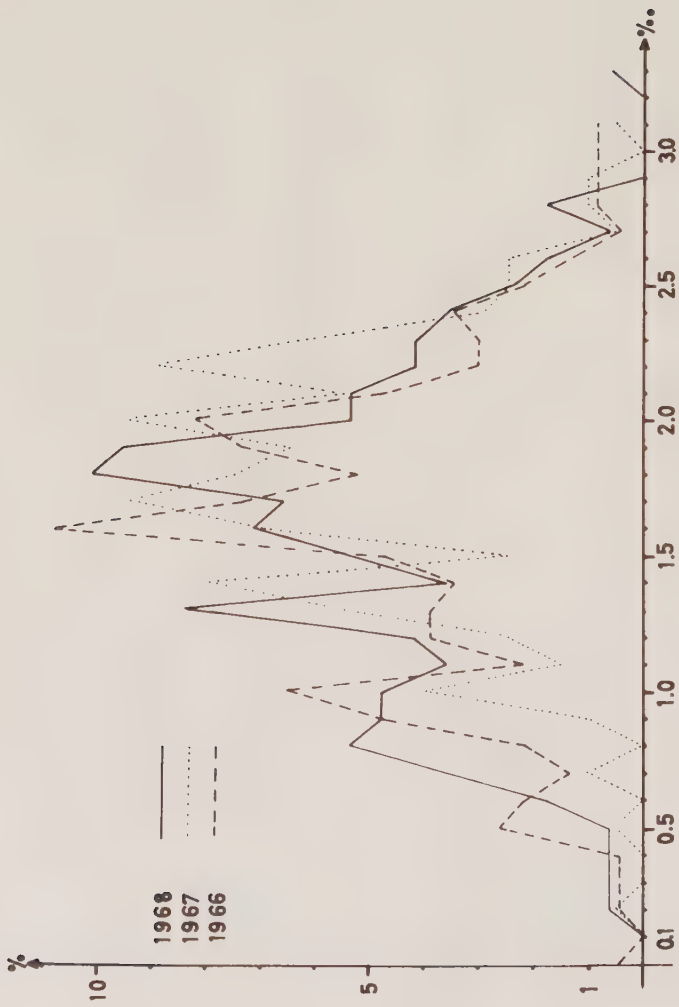


Abb. 30: Vergleich der Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, folgenlose Verkehrsdelikte 1966/1967/1968

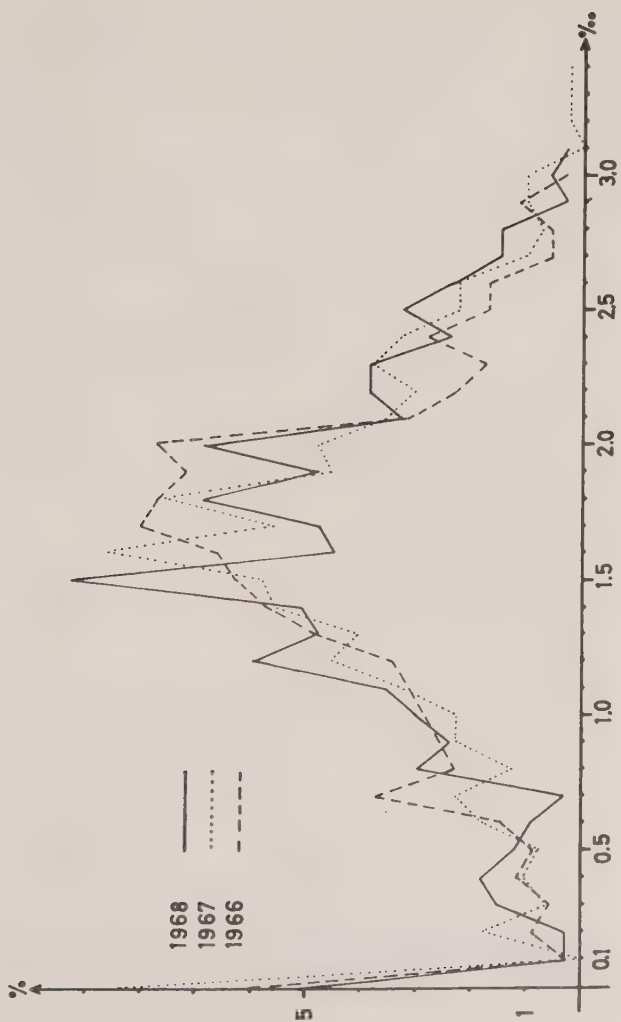


Abb. 31: Vergleich der Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Unfälle 1966/1967/1968

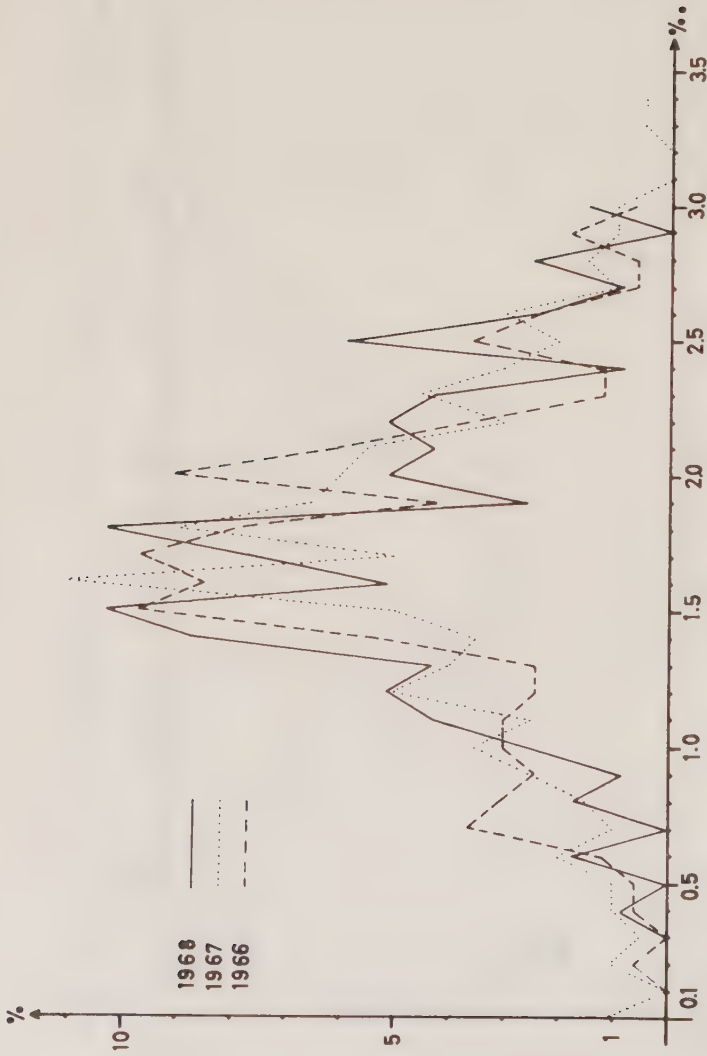


Abb. 32: Vergleich der Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Unfälle ohne Verletzte 1966/1967/1968

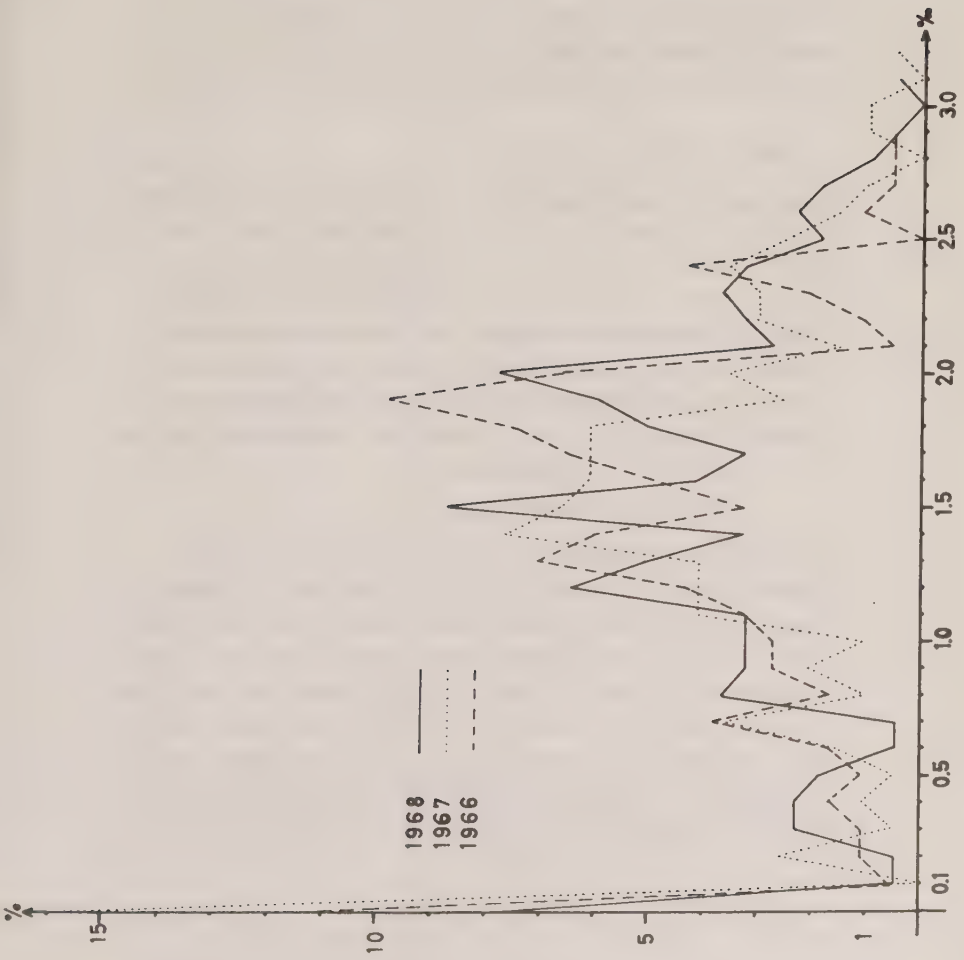


Abb. 33: Vergleich der Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Unfälle mit Verletzten 1966/1967/1968

VI. Vergleich der 24-Stunden-Verteilungen

1 9 6 6 / 1 9 6 7 / 1 9 6 8

Gesamtkollektive (Abb. 34)

Die Kurven der Gesamtkollektive weisen in allen drei Beobachtungszeiträumen einen nahezu gleichen Verlauf auf. Der absolute Gipfel wird jeweils bei 2 Uhr erreicht, liegt aber 1966 um 3,5 % und 3,9 % über den Gipfelpunkten von 1967 und 1968.

A. Verkehrsdelikte (Abb. 35)

Im 24-Stunden-Intervall fallen die Maximalbereiche und die absoluten Gipfel in allen drei Halbjahrgruppen auf die gleiche Zeit (23 bis 3 Uhr).

B. Andere Delikte (Abb. 36)

Die anderen Delikte zeigen in ihrer 24-Stunden-Verteilung bei den 66-er und 67-er Kurven einen etwa gleichen Verlauf, und zwar sowohl im Maximalbereich als auch in der absoluten prozentualen Häufigkeit. 1968 ist dagegen ein recht eng begrenztes Maximum bei 1 Uhr zu sehen, das mit 18,3 % auch besonders deutlich über dem allgemeinen Kurvenniveau liegt. Dem absoluten Spitzenwert geht ein auffälliger Gipfelpunkt in den frühen Abendstunden bei 20 Uhr mit 10,4 % Häufigkeit voraus.

Die meisten Verkehrsteilnehmer, die unter Alkohol stehen, werden zwischen 18 und 2 Uhr auffällig und einer Blutentnahme zugeführt, also zu einem Zeitpunkt, der außerhalb der größten Verkehrsdichte, vor allem dem Berufsverkehr ("rush-hour") gelegen ist. Der Gipfel der Verkehrsdelikte allgemein fällt dabei mit dem Gaststättenschluß zusammen. In gleicher Weise konzentrieren sich die kriminellen Handlungen aller drei Halbjahrgänge auf die Abend- und Nachtstunden.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte (Abb. 37)

Die Kurven der folgenlosen Verkehrsdelikte sind 1966 - 1968 in der Zeit zwischen 5 und 24 Uhr nahezu deckungsgleich. Eine geringe Verschiebung des absoluten Gipfels zu den frühen Morgenstunden hin ist 1968 die einzige etwas auffällige Beobachtung.

2. Unfälle (Abb. 38)

Unter Verkehrsdelikten weisen die Unfälle im 24-Stunden-Rhythmus in den einzelnen Jahrgängen keine auffälligen Unterschiede auf. Der Kurvenverlauf ist jeweils annähernd gleich, geringfügige Abweichungen sind lediglich ab und an in der prozentualen Beteiligung zu sehen.

Bemerkenswert ist der zeitliche Unterschied der Gipfel der Unfälle und der folgenlosen Verkehrsdelikte in allen drei Beobachtungszeiträumen.

a) Unfälle ohne Verletzte (Abb. 39)

Bei den Unfällen ohne Verletzte erscheinen die drei Verteilungskurven in ihrem Maximalbereich kaum merklich, 1968 dagegen bezüglich des absoluten Gipfels etwas deutlicher in Richtung der frühen Morgenstunden verschoben.

b) Unfälle mit Verletzten (Abb. 40)

In diesem Kollektiv kann man für 1967 im Vergleich zu 1966 eine deutliche Linksverschiebung beobachten. 1968 liegt der Maximalbereich dann wieder etwas später, ist jedoch zeitlich enger begrenzt und etwa in der Mitte des breiter angelegten Maximumbereichs von 1966 (24 bis 3 Uhr) zu finden.

Während 1966 die Unfälle mit Verletzten und ohne Verletzte ungefähr zu gleicher Zeit ihr Maximum erreichen, liegt in den beiden folgenden Jahren die größ-

te Beteiligung der Unfälle mit Verletzten zeitlich vor der der Unfälle ohne Verletzte. Eine Erklärung dafür ist zum einen sicher die unterschiedliche Verkehrsdichte der Abend- und Nachtstunden, zum anderen kann man davon ausgehen, daß in der Regel die Alkoholisierung in den früheren Abendstunden noch nicht so weit fortgeschritten ist. Die erhöhte Risikobereitschaft gerade "niedriger" Blutalkoholkonzentrationen kommt damit zum Ausdruck. Dafür spricht ja auch, daß die Konzentrationen bei Unfällen gegenüber den folgenlosen Verkehrsdelikten im Schnitt deutlich niedriger sind (s.o.).

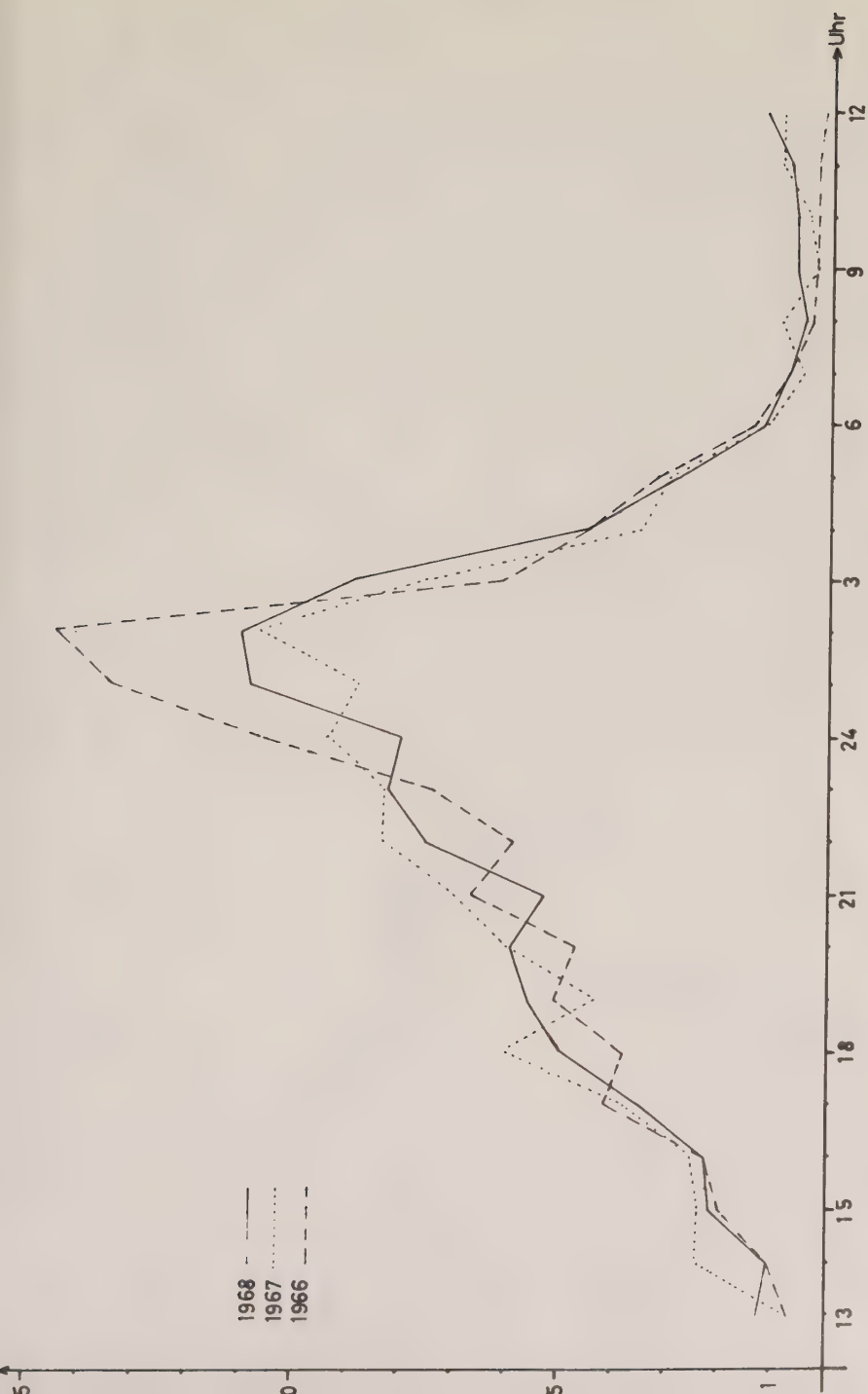


Abb. 34: Vergleich der 24-Stunden-Verteilung, Gesamtkollektiv 1966/1967/1968

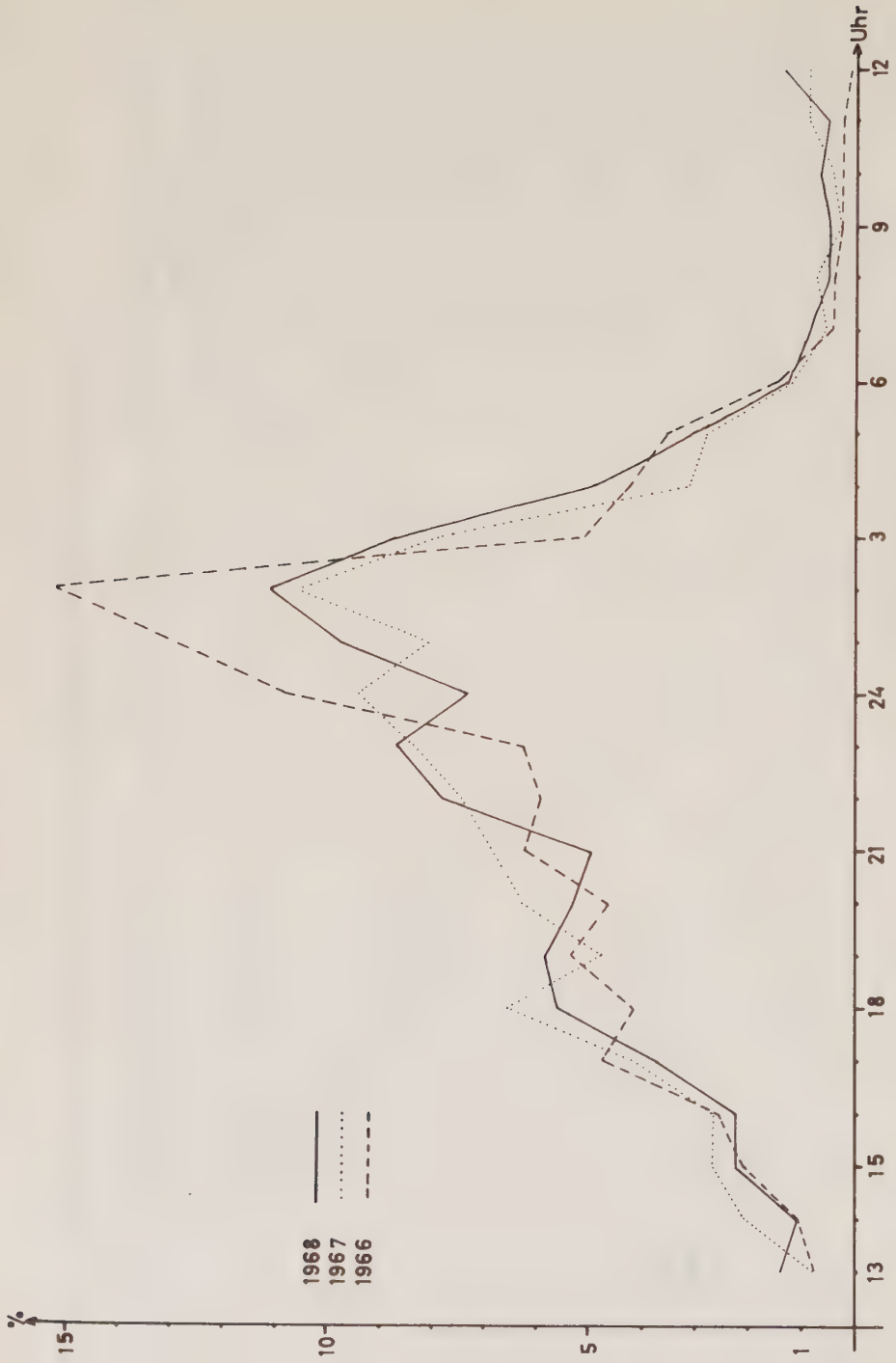


Abb. 35: Vergleich der 24-Stunden-Verteilung, Verkehrsdelikte 1966/1967/1968

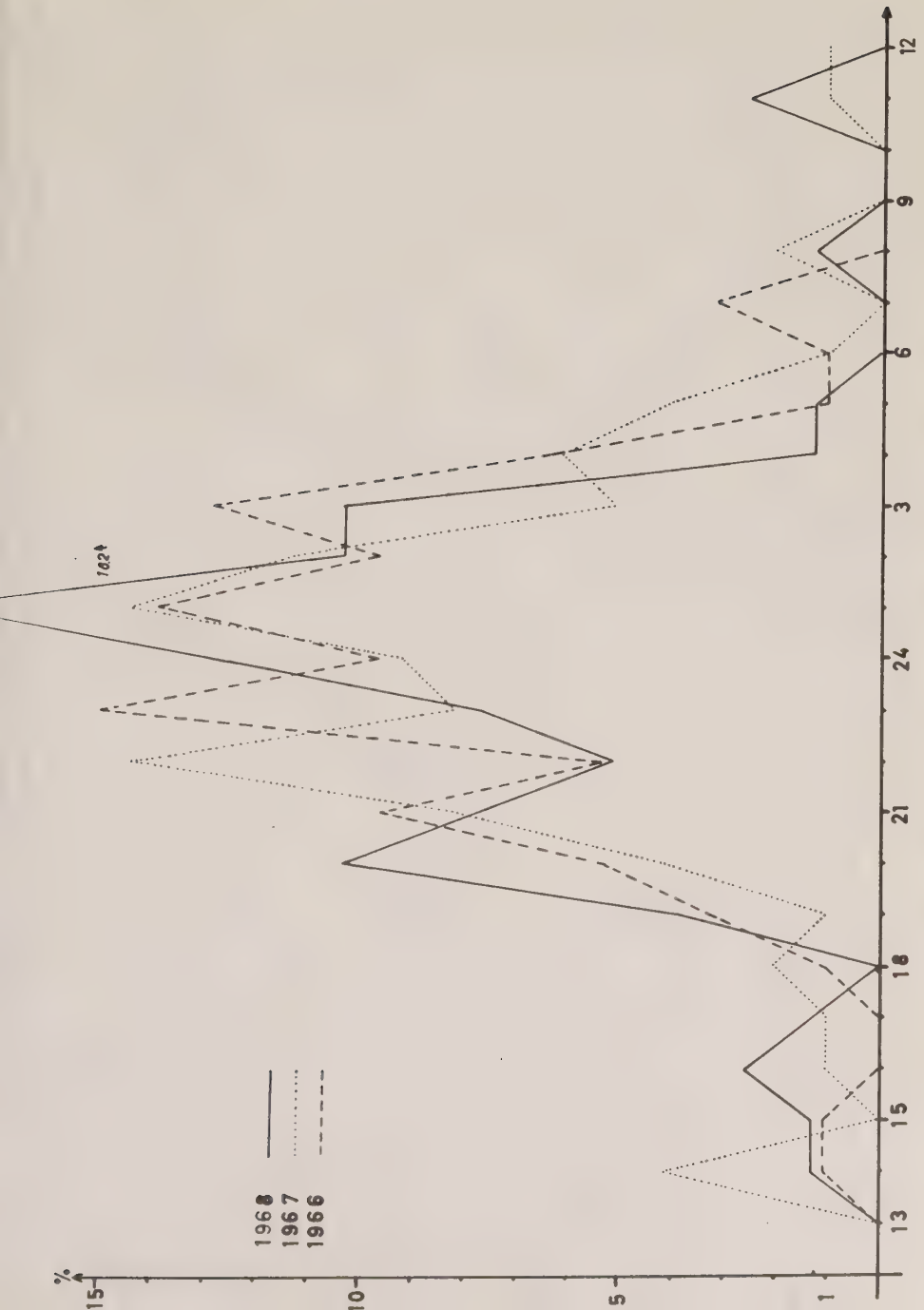
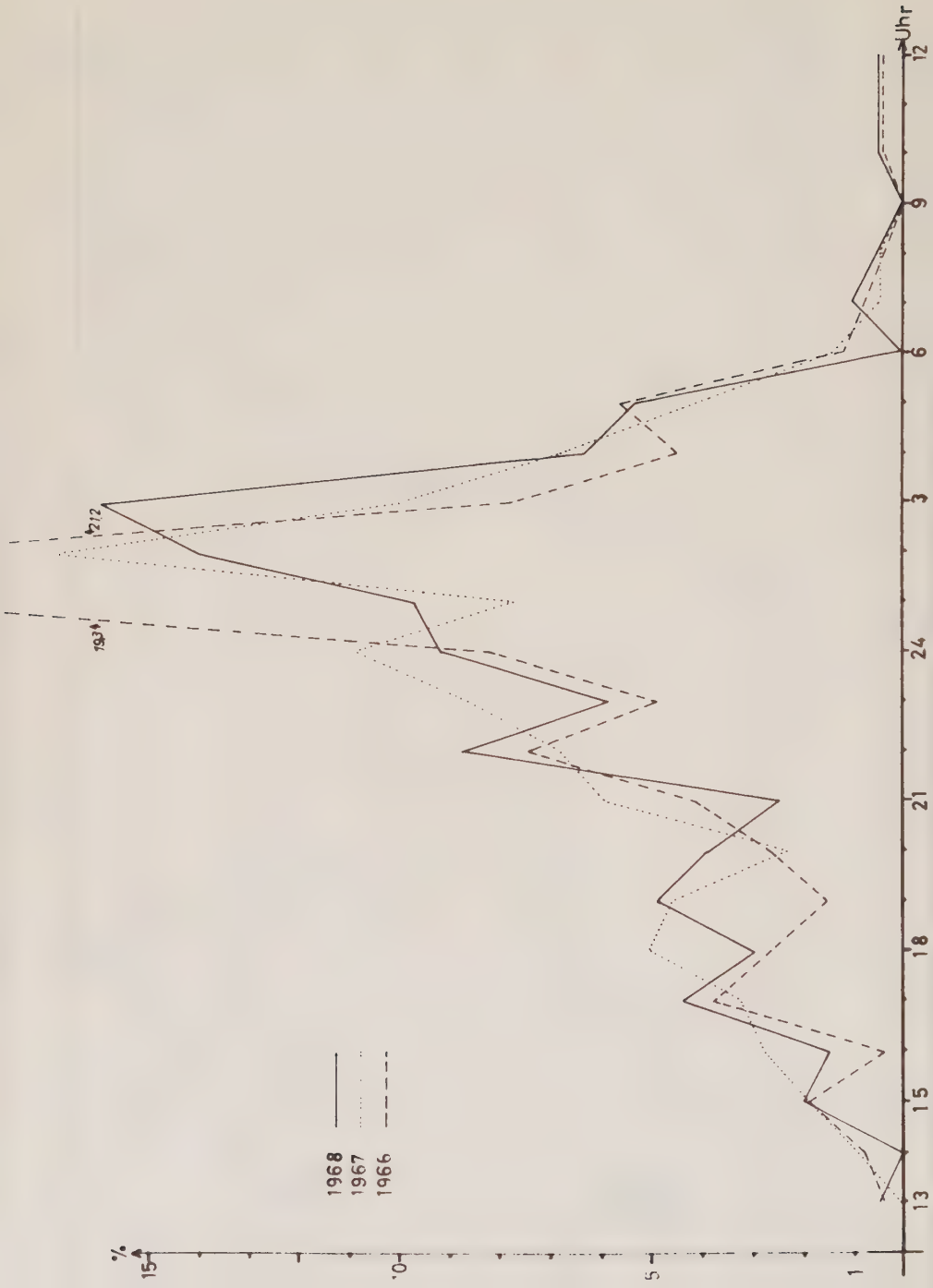


Abb. 36: Vergleich der 24-Stunden-Verteilung, andere Delikte 1966/1967/1968



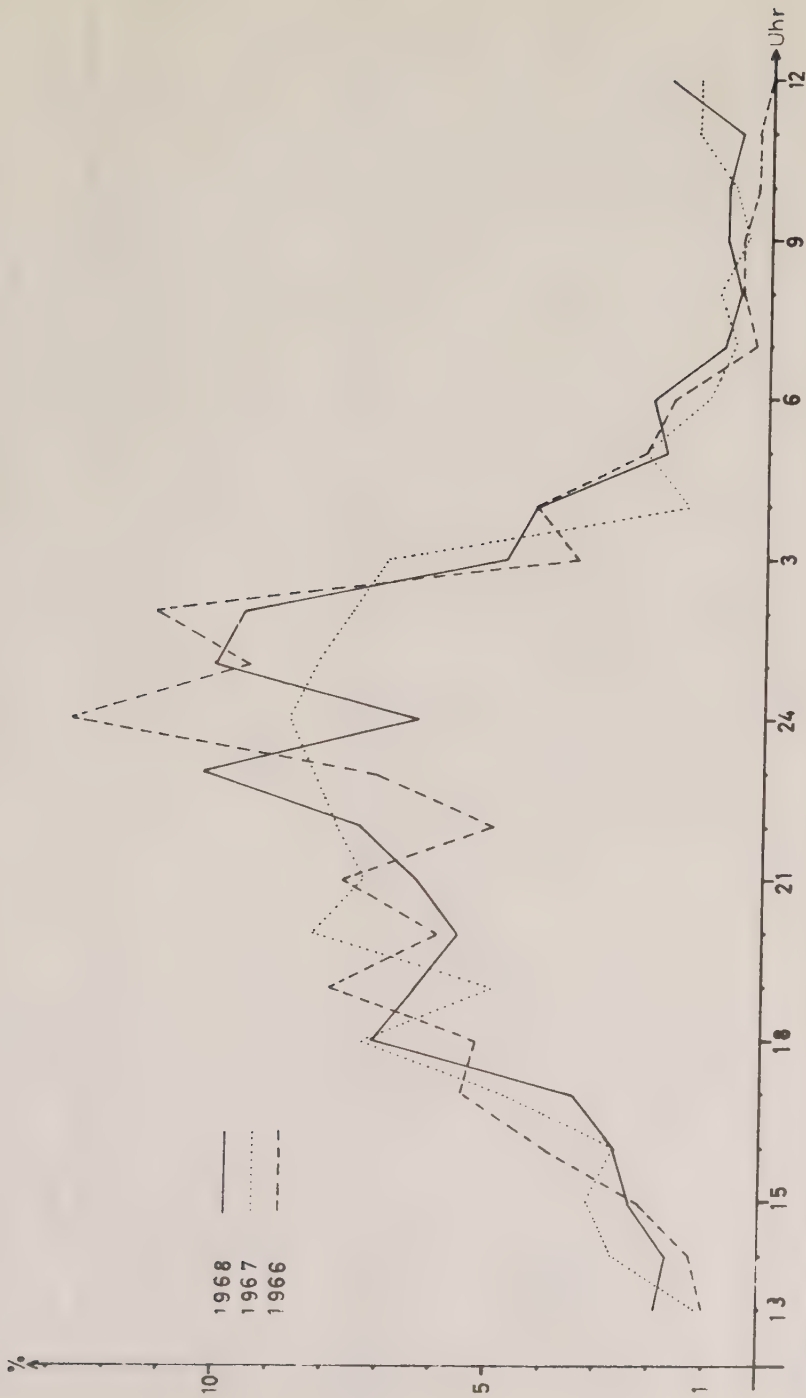


Abb. 38: Vergleich der 24-Stunden-Verteilung, Unfälle 1966/1967/1968

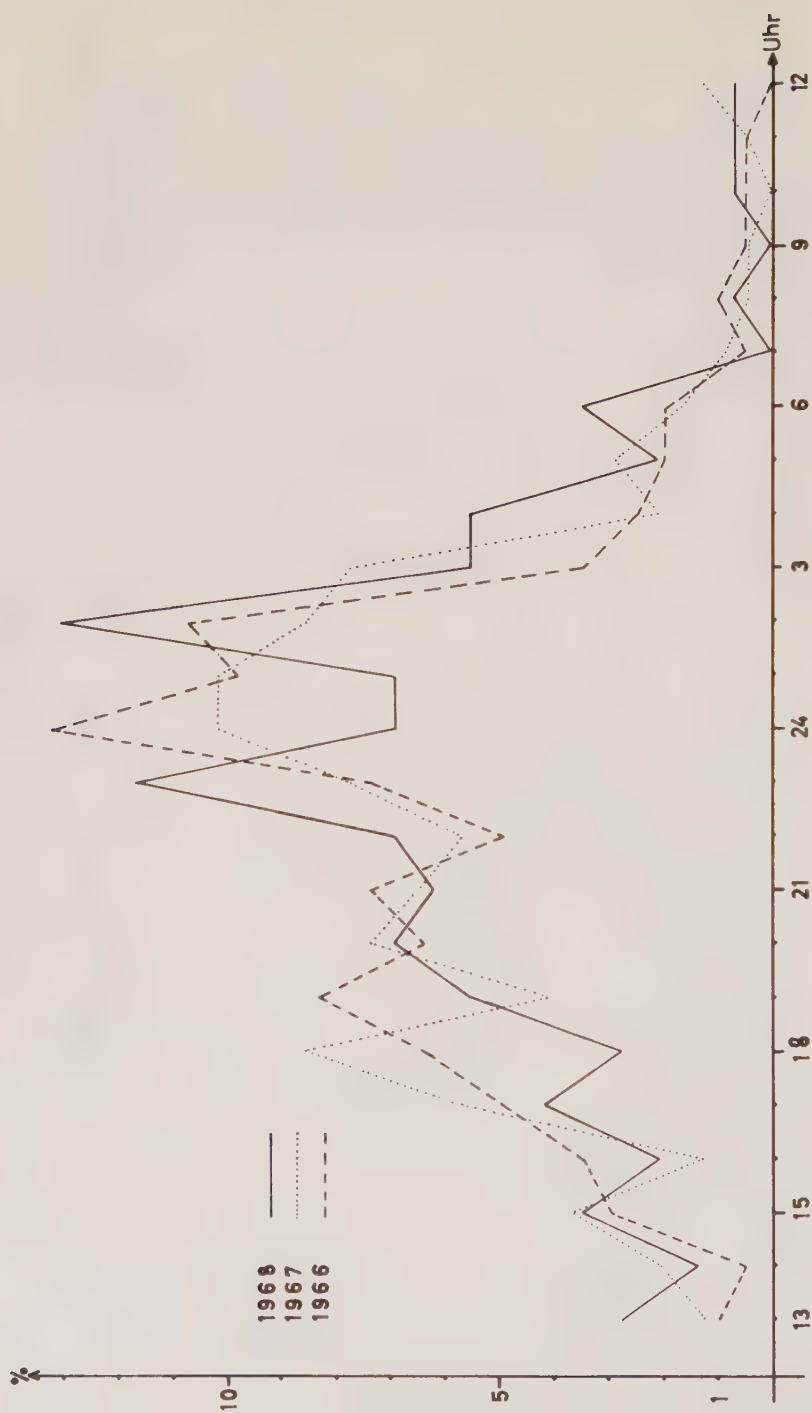


Abb. 39: Vergleich der 24-Stunden-Verteilung, Unfälle ohne Verletzte 1966/1967/1968

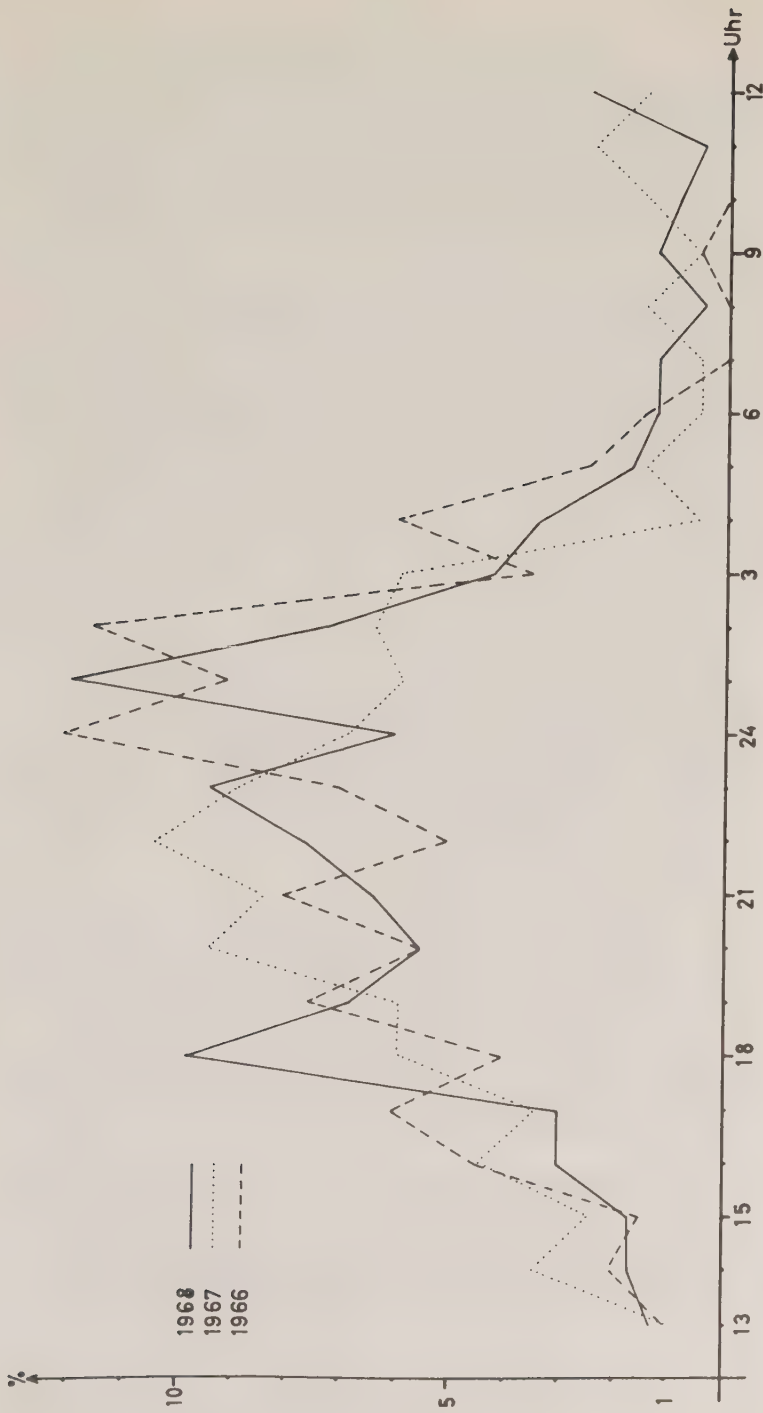


Abb. 4a: Vergleich der 24-Stunden-Verteilung, Unfälle mit Verletzten 1966/1967/1968

VII. Auswirkungen der 1,3 %-Grenze

Auf die Herabsetzung der Grenze der "absoluten" Verkehrsuntauglichkeit von 1,5 % auf 1,3 % im Dezember 1966 hat sich im Jahre 1967 zunächst die Gesamtzahl der Blutalkoholuntersuchungen nicht verändert. Später, im Jahre 1968, wird dann jedoch eine Abnahme um - 14,5 % beobachtet.

Die Anzahl der Untersuchungen bei Nicht-Verkehrsdelikten verhält sich nahezu wie das Gesamtkollektiv. Auch die Verkehrsdelikte allgemein zeigen nach Einführung der 1,3 %-Grenze keine sichtbare Veränderung, die Abnahme beträgt absolut nur ganze - 1,0 % (relativ - 8,0 %). Ein Jahr darauf, von 1967 auf 1968, macht sich dann ein auffälliger Rückgang bemerkbar; mit - 10,0 % absolut und - 14,3 % relativ erreicht er allerdings nicht ganz die Abnahme des Gesamtkollektivs.

Die minimale Verminderung bei den Verkehrsdelikten 1967 ist dabei ausschließlich auf die folgenlosen Verkehrsdelikte zurückzuführen (- 17,3 % absolut, - 23,4 % relativ), bei dem Gesamtkollektiv der Unfälle, d.h. den Unfällen mit und ohne Verletzte, ist dagegen 1967 sogar eine Zunahme um + 9,7 % absolut und + 1,7 % relativ zu sehen.

Die Verhältnisse kehren sich im folgenden Jahr, 1968, um. Die Anzahl der folgenlosen Verkehrsdelikte bewegt sich etwa in gleicher Höhe wie 1967, dieses Kollektiv zeigt einen Rückgang von nur noch - 0,9 % absolut und - 5,6 % relativ. Bei den Unfällen insgesamt wird 1968 eine deutliche Abnahme sichtbar, sie liegt bei - 14,6 % absolut und - 18,6 % relativ.

Die Verkehrsunfälle ohne Verletzte steigen gegenüber 1966 im Jahre 1967 um + 14,2 % absolut (relativ + 5,8 %); diese Zunahme ist bei den Unfällen mit Verletzten nicht ganz so stark. Hier beträgt sie nur

+ 5,0 % absolut, was relativ sogar eine Abnahme um - 2,7 % bedeutet. Während die Unfälle ohne Verletzte aber dem allgemeinen Trend folgend 1968 um - 37,6 % absolut und - 40,5 % relativ abnehmen, steigen die Unfälle mit Verletzten dagegen auch 1968 weiter an (+ 11,9 % absolut, + 6,6 % relativ).

Die Unfallflucht verhält sich in allen drei Kollektiven in etwa auf gleicher Höhe mit jeweils knapp 20 % oder 1/5 aller Unfälle.

Der behauptete "Nachtrunk" ist von 1966 über 1967 auf 1968 in weniger Fällen zu beobachten; dabei ist die Abnahme bei den folgenlosen Verkehrsdelikten stärker als bei den Unfällen.

Die Blutalkoholverteilungskurven des Gesamtkollektivs, der Verkehrsdelikte allgemein und der anderen Delikte zeigen von 1966 auf 1967 und 1968 eine mäßige Verschiebung nach links, d.h. die durchschnittlich höchsten Konzentrationen werden etwas früher erreicht; besonders fällt das bei den Nichtverkehrsdelikten auf. In den allgemeinen Trend zu einer niederen mittleren Blutalkoholkonzentration paßt das zunehmende Auftreten von Null-Promillewerten in diesem Jahr. Die Zunahme im Gesamtkollektiv ist jedoch allein auf die stark erhöhten Null-Werte bei den Unfällen mit Verletzten zurückzuführen, denn weder bei den folgenlosen Verkehrsdelikten noch bei den Unfällen ohne Verletzte ist praktisch eine ins Gewicht fallende Beteiligung zu sehen. 1968 besteht diese Linksverschiebung weiter, die Anzahl der Untersuchungen und die Zahl der Null-Promillewerte ist dagegen zurückgegangen.

Die Unfälle mit Verletzten sind 1967 gegenüber 1966 besonders auffällig nach links verschoben, die mittlere Blutalkoholkonzentration liegt 1968 zwischen der von 1966 bzw. 1967. Bei den Unfällen ohne Ver-

letzte kann man ebenfalls eine Linksverschiebung sehen, sie ist aber nicht so ausgeprägt und hebt sich 1968 praktisch auf.

Eine umgekehrte Entwicklung ist bei den folgenlosen Verkehrsdelikten zu beobachten; hier macht sich 1967 eine Rechtsverschiebung bemerkbar, die 1968 unverändert bestehen bleibt, d.h. die Zahl der Kraftfahrer, die mit höheren Blutalkoholwerten angetroffen werden, ist gegenüber 1966 in den Jahren 1967 und 1968 vermehrt. Dieses Ergebnis gewinnt noch mehr an Bedeutung, wenn man berücksichtigt, daß die Häufigkeit der folgenlosen Verkehrsdelikte jeweils, wenn auch unterschiedlich, abgenommen hat.

Auf die tageszeitliche Verteilung hat der neue Grenzwert offensichtlich keine Auswirkungen gehabt. Die allgemeine Verteilungstendenz bleibt annähernd gleich. Es fällt lediglich auf, daß die Gipfelpunkte der Kollektive Verkehrsdelikte allgemein und folgenlose Verkehrsdelikte im Jahre 1966 eine wesentlich höhere prozentuale Beteiligung als in den Vergleichshalbjahren aufweisen, und die Unfälle mit Verletzten im Jahre 1968 einen ausgesprochenen Gipfelwert in der "rush-hour" zeigen.

VIII. Absolute Zahlen der auswertbaren Untersuchungen

1 9 7 2

Gesamtzahl der Untersuchungen: 1153

- A. Verkehrsdelikte: 946 (82,1 %)
- B. andere Delikte: 181 (15,7 %)
- C. nicht einteilbar: 26 (2,2 %)

A. Verkehrsdelikte: 946

- 1. Folgenlose Verkehrsdelikte: 351 (37,1 %)
- 2. Unfälle: 595 (62,9 %)
 - a) ohne Verletzte: 272 (45,7 %)
 - b) mit Verletzten: 323 (54,3 %)
- 3. Unfallflucht
 - a) bei den 946 Verkehrsdelikten: 149 (15,8 %)
 - b) bei den 595 Verkehrsunfällen: 111 (18,7 %)
- 4. Behaupteter Alkoholgenuß in der Zeit zwischen Vor-/Unfall und Blutentnahme ("Nachtrunk")
 - a) bei Verkehrsdelikten allgemein: 101 (10,7 %)
 - b) bei folgenlosen Verkehrsdelikten: 34 (9,7 %)
 - c) bei Unfällen: 67 (11,3 %)

1 9 7 3

Gesamtzahl der Untersuchungen: 962

A. Verkehrsdelikte: 789 (82,0 %)
B. andere Delikte: 152 (15,8 %)
C. nicht einteilbar: 21 (2,2 %)

A. Verkehrsdelikte: 789

1. Folgenlose Verkehrsdelikte: 349 (44,2 %)
2. Unfälle: 440 (55,8 %)
 - a) Unfälle ohne Verletzte: 218 (49,5 %)
 - b) Unfälle mit Verletzten: 222 (50,5 %)
3. Unfallflucht
 - a) bei den 789 Verkehrsdelikten: 131 (16,6 %)
 - b) bei den 440 Verkehrsunfällen: 94 (21,4 %)
4. Behaupteter Alkoholgenuß in der
Zeit zwischen Vor-/Unfall und der Blutent-
nahme ("Nachtrunk")
 - a) bei Verkehrsdelikten allgemein: 83 (10,5 %)
 - b) bei folgenlosen Verkehrsdelikten: 33 (9,5 %)
 - c) bei Unfällen: 50 (11,4 %)

1 9 7 4

Gesamtzahl der Untersuchungen: 1190

A. Verkehrsdelikte: 951 (79,9 %)

B. andere Delikte: 214 (18,0 %)

C. nicht einteilbar: 25 (2,1 %)

A. Verkehrsdelikte: 951

1. Folgenlose Verkehrsdelikte: 412 (43,3 %)

2. Unfälle: 539 (56,7 %)

a) Unfälle ohne Verletzte: 251 (46,6 %)

b) Unfälle mit Verletzten: 288 (53,4 %)

3. Unfallflucht

a) bei den 951 Verkehrsdelikten: 121 (12,7 %)

b) bei den 539 Verkehrsunfällen: 98 (18,2 %)

4. Behaupteter Alkoholgenuß in der
Zeit zwischen Vor-/Unfall und der
Blutentnahme ("Nachtrunk")

a) bei Verkehrsdelikten allgemein: 79 (8,3 %)

b) bei folgenlosen Verkehrsdelikten: 23 (5,6 %)

c) bei Unfällen: 56 (10,4%)

IX. Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte

1 9 7 2

Gesamtkollektiv ($n = 960$, Abb. 41)

Im zweiten Halbjahr 1972 konnten insgesamt 960 Blutproben ausgewertet werden. Die Tatzeitkonzentration, die am häufigsten gefunden wurde, lag bei 2,0 ‰ (8,7 ‰), der Maximumbereich zwischen 1,5 und 2,2 ‰; hier finden sich 44,6 ‰ aller auswertbaren Proben.

A. Verkehrsdelikte ($n = 815$, Abb. 42)

Die Kurve der Verkehrsdelikte entspricht der Normalverteilung; sie zeigt etwa einen gleichen Verlauf wie die des Gesamtkollektivs, wobei der Maximalbereich ebenfalls zwischen 1,5 und 2,2 ‰ mit einem absoluten Gipfel bei 2,0 ‰ gegeben ist.

SPRINGER gibt für 1972 ein Maximum zwischen 1,9 und 2,1 ‰ an.

B. Andere Delikte ($n = 145$, Abb. 42)

Im ganzen verläuft die Kurve der anderen Delikte - wie auch schon früher beobachtet - unruhig. Ein absolutes Maximum stellt sich bei 1,6 und 2,0 ‰ ein; der Maximalbereich ist breit angelegt und reicht von 1,5 bis 2,4 ‰.

Gegenüber den Verkehrsdelikten zeigt die Kurve der anderen Delikte neben dem unruhigeren Verlauf eine leichte Rechtsverschiebung. Die absolut häufigsten Werte werden dagegen in beiden Gruppen bei jeweils 2,0 ‰ gefunden.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte ($n = 312$, Abb. 43)

Die folgenlosen Verkehrsdelikte zeigen bis 2,1 ‰

(Gipfelpunkt) eine langsam stetige Zunahme, die bei 1,1 und 1,9 % durch kleine Zwischengipfel unterbrochen wird. Die Abnahme ist zunächst sehr steil, allerdings bleibt zwischen 2,4 und 2,8 % immer noch eine bemerkenswerte Häufigkeit (1,7 - 5,1 %) zu verzeichnen.

2. Unfälle (n = 503, Abb. 43)

Die Häufigkeitsverteilung bei Unfällen steigt bis 2,0 % langsam und gleichmäßig, zeigt aber bei 1,6 % einen deutlichen Zwischengipfel (7,2 %). Der Abfall ist dagegen recht steil; denn nur bis 2,4/2,6% werden noch im Verhältnis zum Gesamtkollektiv der Unfälle nennenswerte Häufigkeiten (4,7 und 3,6 %) gesehen. Hohe Alkoholkonzentrationen kann man nur vereinzelt beobachten. Der Maximalbereich um den absoluten Gipfel findet sich etwa zwischen 1,4 und 2,2 %.

Die Tendenz der Unfallkurve ist gegenüber der Kurve der folgenlosen Verkehrsdelikte annähernd gleich. Es findet lediglich eine merkliche Rechtsverschiebung bei den folgenlosen Verkehrsdelikten statt, d.h. die Häufigkeit unter den hohen Blutalkoholkonzentrationen ist hier sichtbar größer. Die Unfallkurve weist ihrerseits eine recht hohe Beteiligung (5,8 %) an Null-Werten auf. Die absoluten Gipfel zeigen mit jeweils rund 9,5 % die gleiche prozentuale Beteiligung.

a) Unfälle ohne Verletzte (n = 220, Abb. 44)

Die Kurve der Unfälle ohne Verletzte entspricht einer Normalverteilung, wobei die größte Beteiligung zwischen 1,4 und 2,5 % liegt; der absolute Gipfelpunkt wird auch hier bei 2,0 % erreicht (10,6 % der Fälle).

b) Unfälle mit Verletzten (n = 283, Abb. 44)

Unfälle mit Verletzten haben einen ausgesprochen ho-

hen Anteil an Null-Werten (9,9 %). Die Null-Konzentrationen stellen in dieser Kurve sogar den absoluten Gipfel dar, denn die bei 1,6 und 2,0 ‰ gelegenen Spitzen des Maximalbereichs (1,6 - 2,2 ‰) werden noch um 2,1 sowie 1,1 % übertroffen.

Vergleicht man die Kurve der Unfälle mit Verletzten mit der der Nichtverletzten, fällt zunächst die hohe prozentuale Beteiligung der Null-Konzentrationen in der Unfallkurve mit Verletzten auf. Sie macht fast ausschließlich auch die Null-Werte bei den Unfällen insgesamt aus. Im Maximalbereich liegt der Kurven-gipfel in beiden Fällen bei 2,0 ‰. Die prozentuale Häufigkeit ist aber bei den Unfällen ohne Verletzte im Gipfel deutlich größer. Die Unfallkurve mit Verletzten zeigt darüberhinaus einen auffälligen Zwischengipfel bei 1,6 ‰, der dem 1,6 ‰-Gipfelpunkt in der Gesamtunfallkurve entspricht und offensichtlich auch allein für diesen verantwortlich ist. Im Bereich der hohen Blutalkoholkonzentrationen ist die Beteiligung bei den Unfällen ohne Verletzte deutlich größer und hat selbst bei 2,7 - 2,9 ‰ noch eine nennenswerte Beteiligung.

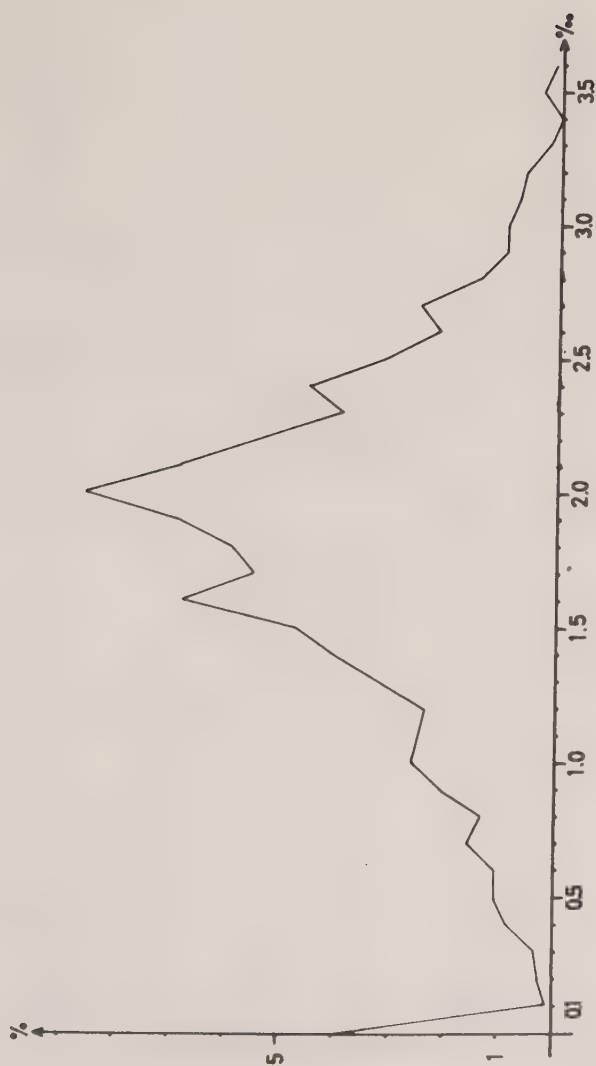


Abb. 41: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Gesamtkollektiv 1972

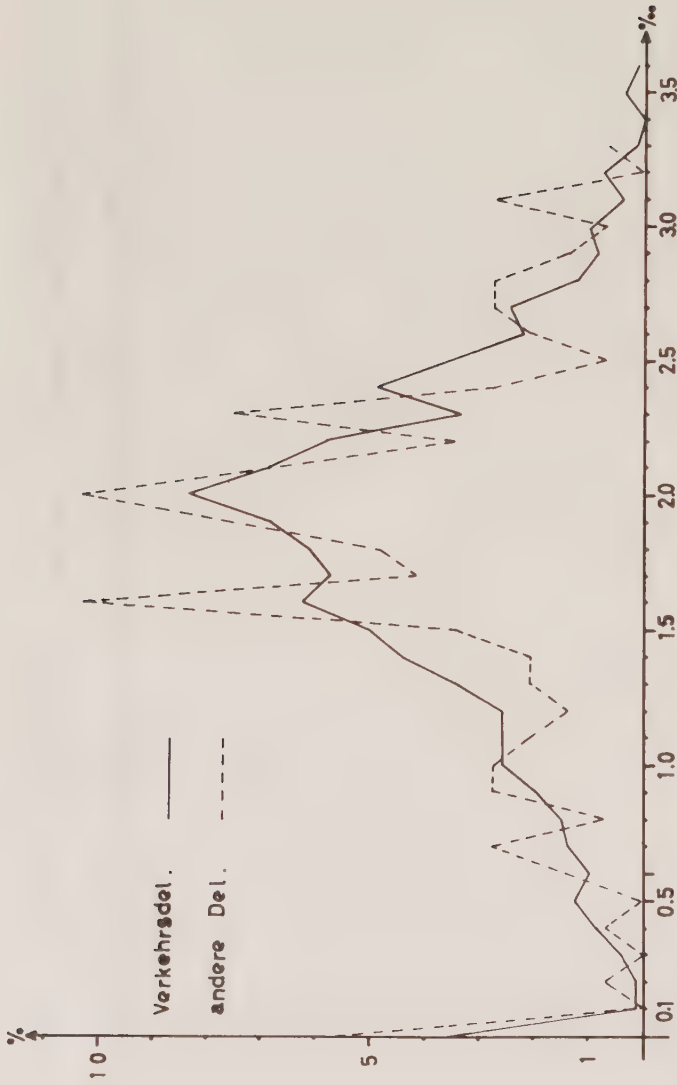


Abb. 42: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Verkehrsdelikte / Andere Delikte 1972

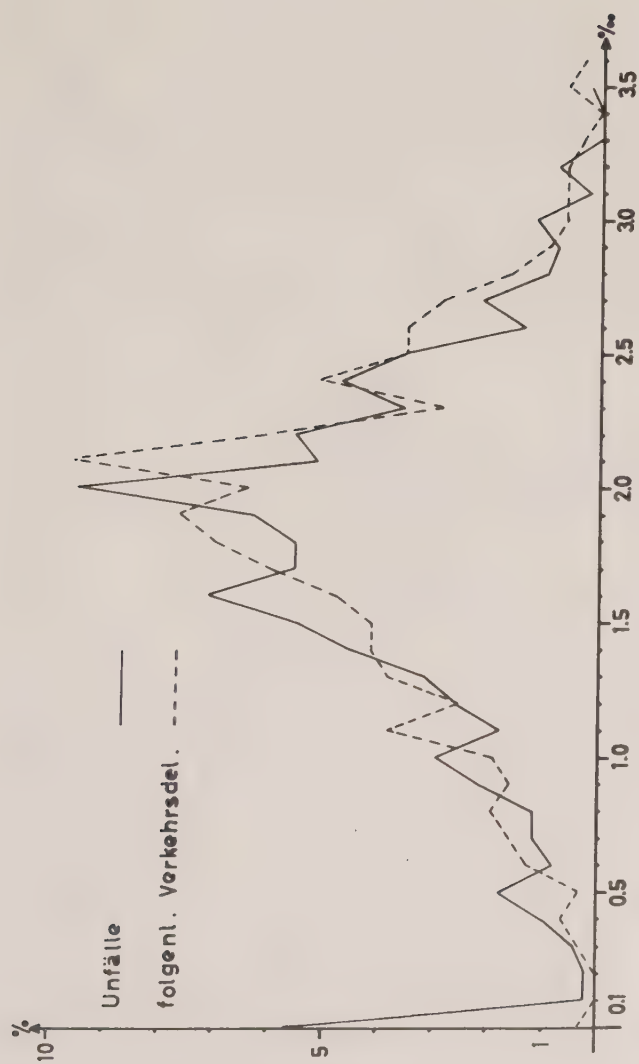


Abb. 43: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, folgenlose Verkehrsdelikte / Unfälle 1972

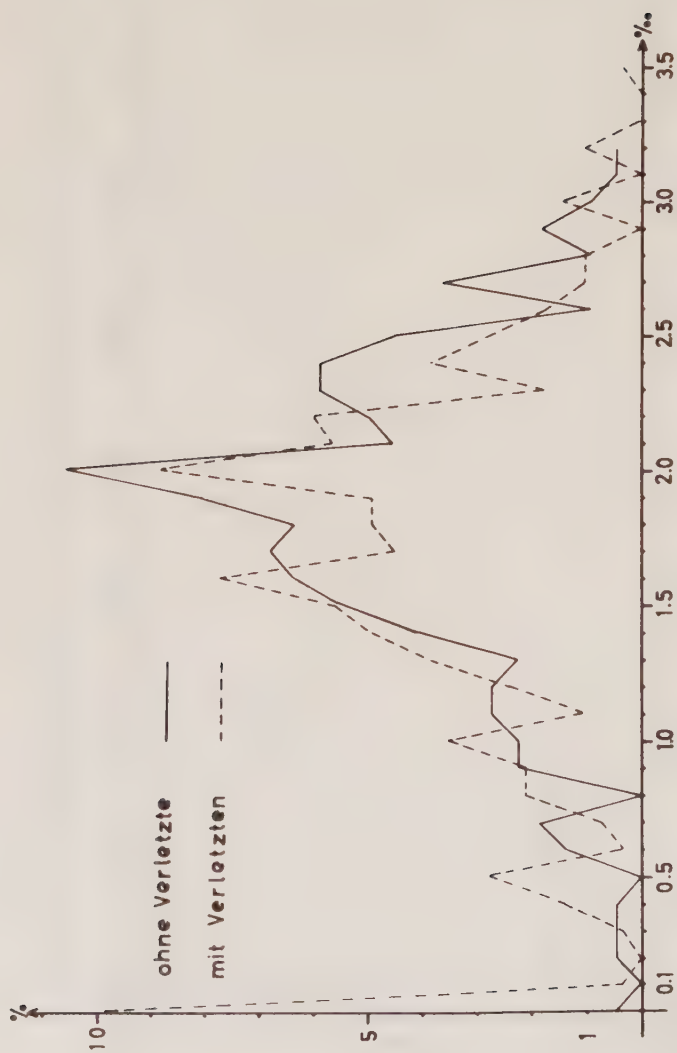


Abb. 44: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Unfälle ohne Verletzte / Unfälle mit Verletzten 1972

Gesamtkollektiv (n = 786, Abb. 45)

Die häufigste Blutalkoholkonzentration liegt 1973 bei 2,0 ‰. Um den Gipfelbereich ist ein recht breiter Maximalbereich zu sehen, der sich von 1,4 - 2,2 ‰ erstreckt und insgesamt mehr als 50 % aller Fälle umfaßt.

A. Verkehrsdelikte (n = 663, Abb. 46)

Die Verkehrsdelikte zeigen eine ziemlich gleichmäßige Zunahme bis zum Maximum bei 2,0 ‰. Auffällige Abweichungen im Kurvenverlauf sind nicht nachweisbar, so daß man auch von einem ausgesprochenen Maximumbereich nicht sprechen kann.

In etwa dem gleichen Bereich liegen die Spitzenwerte bei SPRINGER (1973: 1,6 - 1,89 ‰) und NAEVE, der für die Zeit nach der 0,8-Promillegrenze die größte Beteiligung zwischen 1,4 und 1,6 ‰ feststellt.

B. Andere Delikte (n = 120, Abb. 46)

Die Kurve der Nicht-Verkehrsdelikte ist unregelmäßig gestaltet: neben einem ausgeprägten Gipfelwert bei 2,0 ‰ finden sich herausragende Häufigkeiten bei 1,0 ‰ und zwischen 2,6 - 2,8 ‰.

Sowohl die Verkehrsdelikte als auch die anderen Delikte haben ihre größten Häufigkeiten (Maximumbereich) und den absoluten Gipfel bei gleichen Promillewerten. Die prozentuale Beteiligung der anderen Delikte im Kurvengipfel ist allerdings um 50 % höher. Dem gleichmäßigen Verlauf der Unfallkurve steht eine unregelmäßige und im hohen Konzentrationsbereich rechtsverschobene Kurve der anderen Delikte gegenüber.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte (n = 307, Abb. 47)

Die folgenlosen Verkehrsdelikte haben ab 0,6 ‰ eine

im gesamten Kurvenverlauf auffällig gleichmäßig hohe Beteiligung und bei 1,0 % bereits einen ersten Gipfel. Der Maximumbereich zwischen 1,4 und 2,2 % erhebt sich verhältnismäßig gering über den breit angelegten Kurvenverlauf.

2. Unfälle (n = 356, Abb. 47)

Null-Werte sind in der Unfallkurve recht zahlreich vertreten (5,9 %!); sie zeigen nach dem absoluten Gipfel bei 2,0 % die zweithöchste Häufigkeit. Im übrigen ist der Kurvenverlauf gleichmäßig ansteigend und auch abfallend, hier sogar bis 2,7 %, so daß sich ein breites Maximum zwischen 1,5 und 2,3 % ausgebildet hat.

Im Vergleich zu den folgenlosen Verkehrsdelikten zeigt die Unfallkurve einen ausgeglicheneren Verlauf und weist als zwei herausragende Punkte eine hohe Beteiligung bei Null-Werten sowie einen eng begrenzten, mit 8,8 % alles überragenden Gipfel bei 2,0 % auf. Die folgenlosen Verkehrsdelikte sind dagegen bei Null und niederen Blutalkoholkonzentrationen praktisch bedeutungslos. Bei 0,6 % wird dann in auffälliger Weise die Unfallkurve überholt, und bis fast in den Gipfelbereich bleiben die Nichtverkehrsdelikte dann führend. Ihr absoluter Spitzenwert wird außerdem früher erreicht (1,9 %), und er liegt mit einer Häufigkeit von 7,2 % deutlich unter dem Gipfel der Unfallkurve.

a) Unfälle ohne Verletzte (n = 154, Abb. 48)

Ein deutlich herausragender, eng begrenzter Gipfelbereich bei 2,0 % und eine auffällige Nachzacke bei 2,4 % in einem im übrigen breit angelegten Kurvenverlauf kennzeichnen die Unfälle ohne Verletzte. Die größten Häufigkeiten (Maximumbereich) erstrecken sich über eine weite Konzentrationsspanne (1,5 - 2,4 %).

b) Unfälle mit Verletzten (n = 202, Abb. 48)

Unfälle mit Verletzten zeigen wie auch schon in früheren Jahrgängen auch 1973 eine hohe Beteiligung an Null-Werten. Der absolut häufigste Wert wird bereits bei 1,5 % erreicht (6,8 %), zwischen 1,4 % (5,5 %) und 2,3 % (5,5 %) bewegt sich die Häufigkeit praktisch immer auf gleicher Höhe.

Während Unfälle mit Verletzten zwischen 0,5 und 1,7 % häufiger sind, "hinkt" die Kurve der Unfälle ohne Verletzte nach. Ab 1,7 % treten dann die Unfälle ohne Verletzte in den Vordergrund, im Maximum (2,0%) ist ihre prozentuale Beteiligung fast doppelt so hoch. Bei den Null-Werten beträgt die Häufigkeit der Unfälle mit Verletzten gut das Dreifache der Nicht-Verletzten (8,4 % : 2,6 %). Im hohen Konzentrationsbereich über 3,0 % ist das Bild umgekehrt; die Verletzten-Kurve geht gegen Null, die Kurve der Nicht-Verletzten macht noch über 4 % vom Gesamtkollektiv aus.

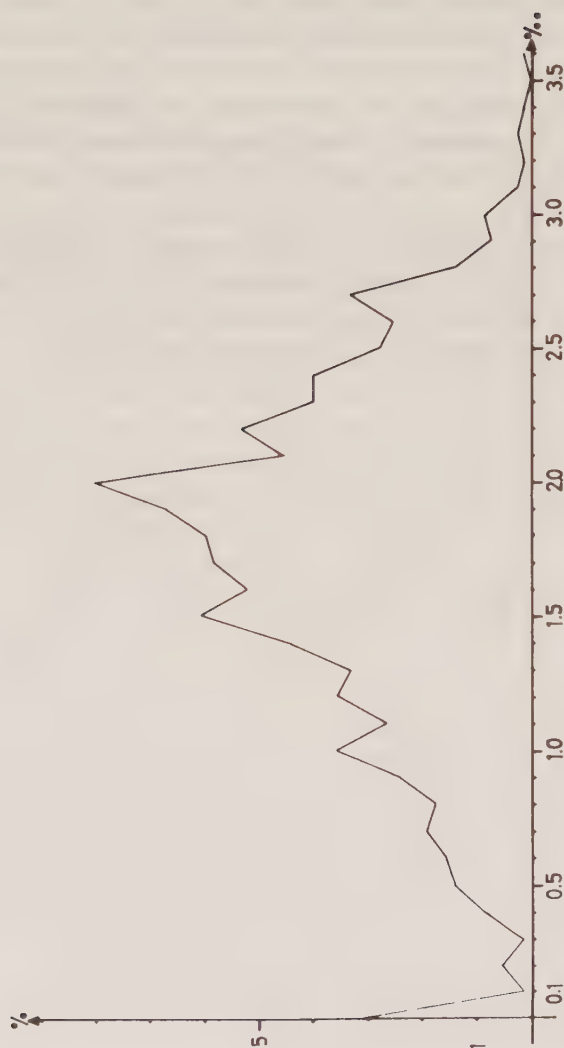


Abb. 45: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Gesamtkollektiv 1973

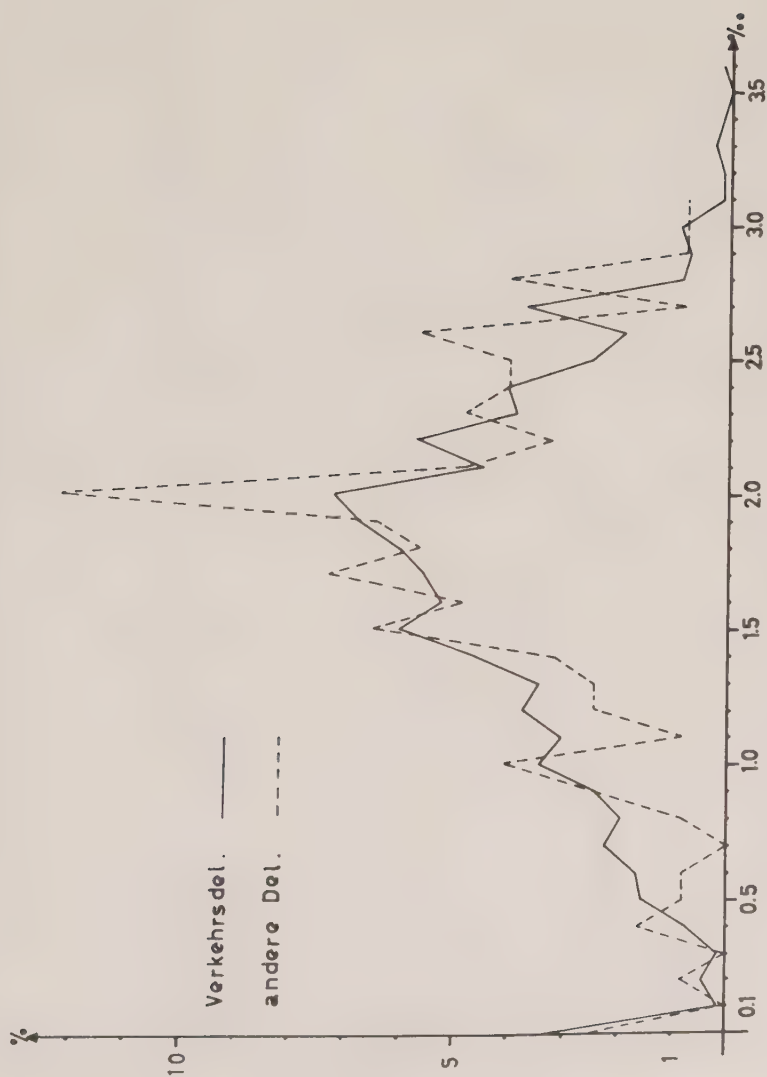


Abb. 46: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Verkehrsdelikte / andere Delikte 1973

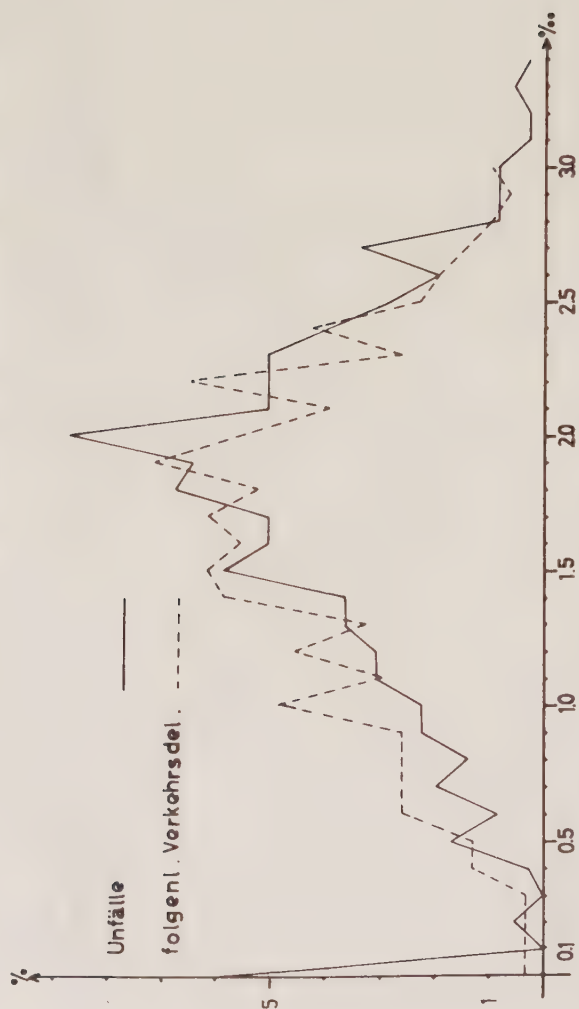


Abb. 47: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, folgenlose Verkehrsdelikte / Unfälle 1973

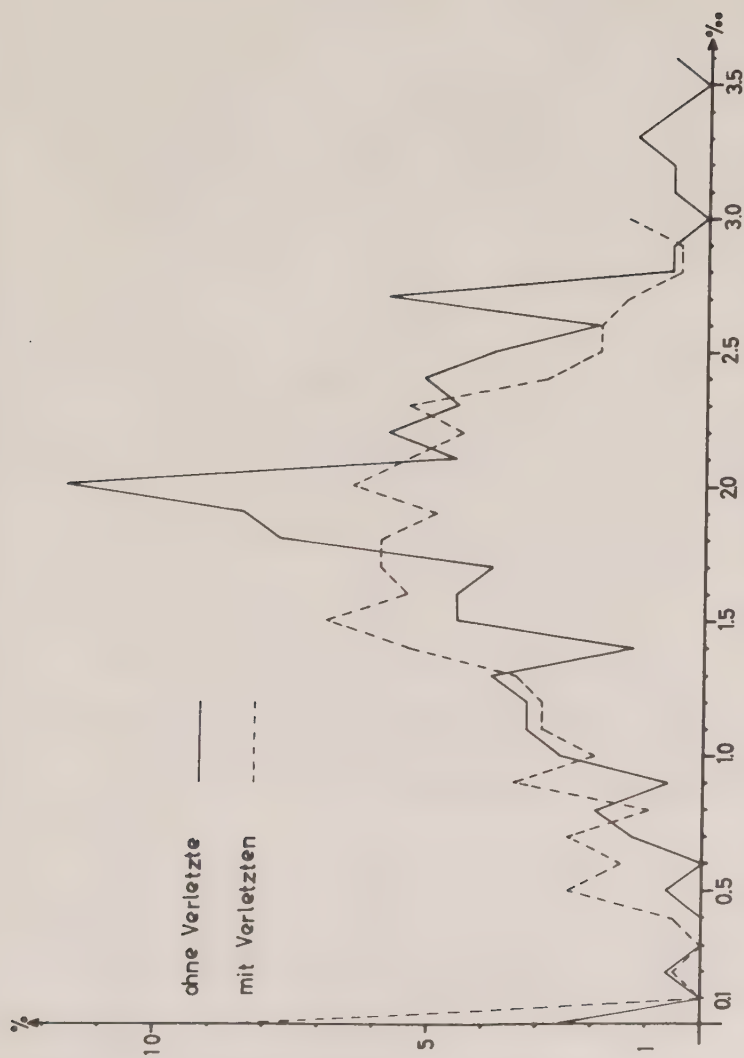


Abb. 48: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Unfälle ohne Verletzte / Unfälle mit Verletzten 1973

1 9 7 4

Gesamtkollektiv ($n = 1038$, Abb. 49)

Die Häufigkeitsverteilung der Blutalkoholkonzentrationen im Gesamtkollektiv 1974 zeigt eine mäßig starke, nach rechts verlagerte asymmetrische Ausbreitung mit dem absoluten Gipfel bei 2,0 ‰. Nennenswerte prozentuale Anteile liegen zwischen 1,2 und 2,3 ‰.

A. Verkehrsdelikte ($n = 857$, Abb. 50)

Bis 2,0 ‰ nehmen die Verkehrsunfälle allmählich zu. Wie im Gesamtkollektiv liegen die größten Häufigkeiten im Bereich von 1,2 bis 2,3 ‰. Zwischen 0,1 und 0,5 ‰ sowie ab 3,0 bis 3,6 ‰ geht die Beteiligung nicht über 0,5 % hinaus.

B. Andere Delikte ($n = 181$, Abb. 50)

Auf Grund der geringen Anzahl von anderen Delikten ($n = 181$) verläuft diese Kurve sehr unruhig. Auffallend sind die hohen Werte bei Null-Promille und 0,3 ‰. Von 1,2 bis 2,2 ‰ ist die Beteiligung am größten: 1,2 ‰ = 6,1 %, 1,6 ‰ = 7,2 % und 2,0 ‰ = 7,7 % (absoluter Gipfel).

Bei einem Vergleich mit den Verkehrsdelikten dominieren bis 0,4 ‰ die anderen Delikte. Danach verlaufen beide Kurven bis zum gemeinsamen Gipfelpunkt bei 2,0 ‰ nahezu gleich. Die Verkehrsdelikte nehmen aber gleichmäßiger zu, und auch im absteigenden Schenkel ist der Kurvenverlauf dieses Kollektives ausgeglichener.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte ($n = 396$, Abb. 51)

Die folgenlosen Verkehrsdelikte beginnen erst ab

0,5 % merkbar anzusteigen, der Kurvenverlauf ist insgesamt unruhig. Bei 1,2 % wird ein erster Spitzenwert erreicht, dann steigt die Kurve nach einem kurzen Zwischentiefe (1,4 %) bis 2,2 % (7,6 %) weiter an. Zwischen 1,2 und 2,3 % ist die sichtbar größte Beteiligung mit rund 67 % aller Fälle.

2. Unfälle (n = 461, Abb. 51)

Null-Konzentrationen sind bei den Unfällen zunächst mit 2,0 % vertreten. Daraufhin hebt sich die Kurve von 0,1 % (0,0 %) allmählich an. Bei 0,8 % wird ein erster Zwischengipfel erreicht, der absolute Spitzenwert stellt sich bei 2,0 % mit 8,2 % Beteiligung ein. Den Maximumbereich kann man zwischen 1,4 und 2,2 % sehen.

Während die folgenlosen Verkehrsdelikte erst ab 0,5 % auffällig werden, sind in diesem Promillebereich bei den Verkehrsunfällen bereits 6,0 % aller Fälle zu finden. Bis zu den absoluten Gipfelwerten sind dann beide Kollektive annähernd gleich häufig vertreten. Die Verkehrsunfälle haben allerdings im Gipfel bei 2,0 % eine höhere Beteiligung, auch wird dieser Spitzenwert um 0,2 % früher erreicht (folgenlose Verkehrsdelikte erst bei 2,2 %). In den hohen Konzentrationsbereichen sind wiederum keine besonderen Unterschiede zu erkennen.

a) Unfälle ohne Verletzte (n = 203, Abb. 52)

Unfälle ohne Verletzte nehmen ab 0,5 % sichtbar bis zum Gipfelwert bei 2,0 % mit 8,9 % Beteiligung zu. Im Bereich von 1,6 bis 2,5 % liegt ein breiter Maximumbereich.

b) Unfälle mit Verletzten (n = 258, Abb. 52)

Mit einer Beteiligung von 3,0 % bei Null-Promille zeigen die Unfälle mit Verletzten eine auffallende Häufung. Bei 1,4 % findet sich ein erster deutlicher

Kurvengipfel, der absolut größte Anteil (7,8 %) wird bei 1,8 bis 2,0 % erreicht.

Ein Vergleich der Unfälle mit Verletzten mit den Unfällen ohne Verletzte zeigt eine deutliche Abweichung bei den Null-Werten. Weiterhin ist die Verletztenkurve etwas gleichmäßiger, allerdings auch flacher, das wirkt sich in einer größeren Beteiligung bei den "niedrigeren" Werten um 1,4 % aus. Der Spitzenwert der Unfallkurve ohne Verletzte wird dagegen, was die prozentuale Häufigkeit betrifft, nicht erreicht.

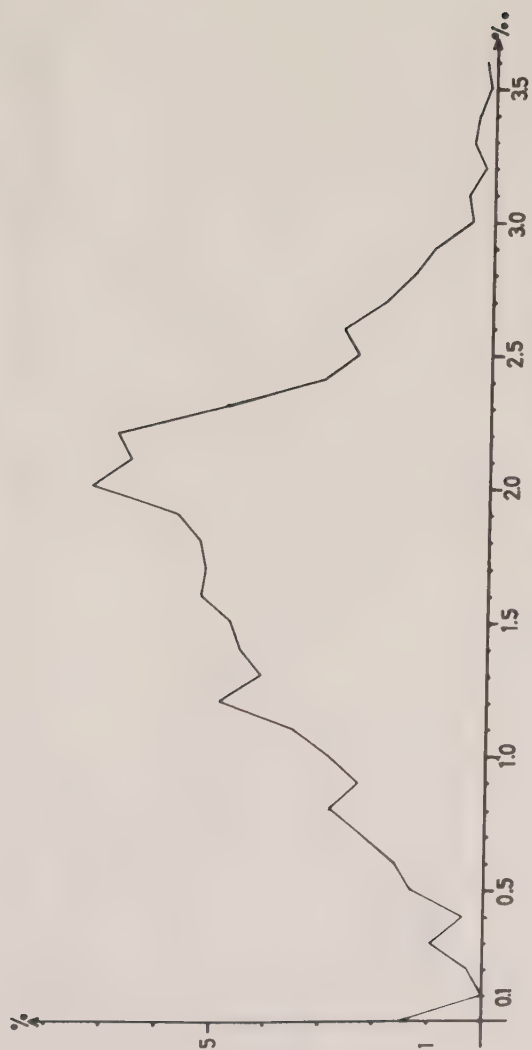


Abb. 49: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Gesamtkollektiv 1974

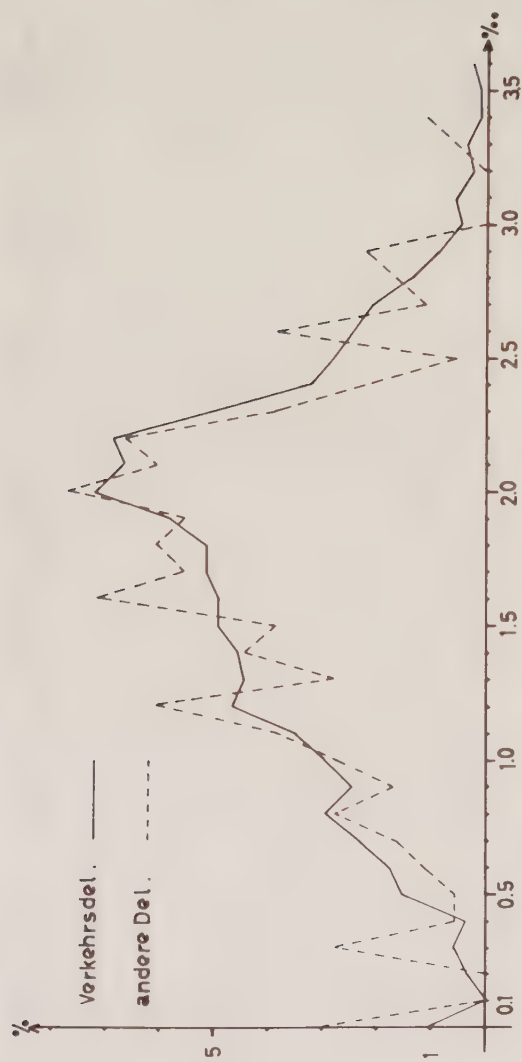


Abb. 50: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Verkehrsdelikte / andere Delikte 1974

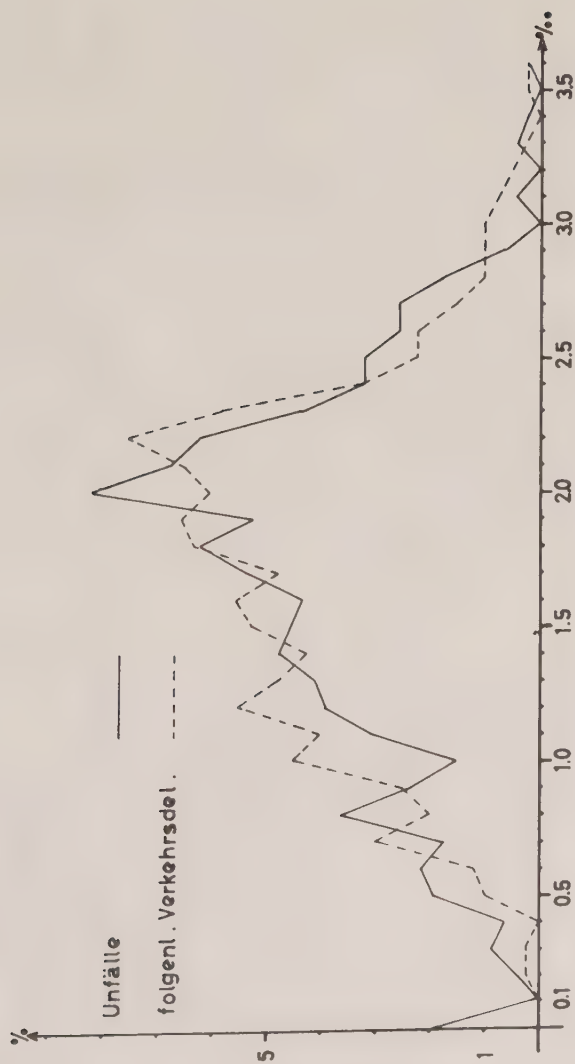


Abb. 51: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, folgenlose Verkehrsdelikte / Unfälle 1974

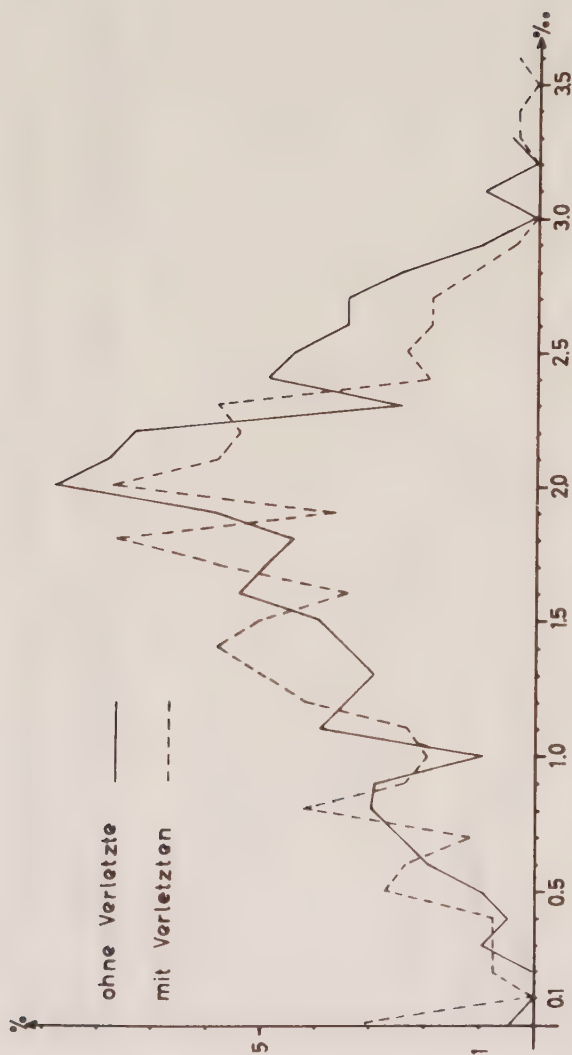


Abb. 52: Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Unfälle ohne Verletzte / Unfälle mit Verletzten 1974

X. 24-Stunden-Verteilung

1 9 7 2

Gesamtkollektiv (n = 1093, Abb. 53)

Die 24-Stunden-Verteilung der Blutentnahmen im Gesamtkollektiv 1972 ist asymmetrisch angelegt, wobei, wie auch schon früher beobachtet, eine nennenswerte Zunahme in den Nachmittags- und frühen Abendstunden, also ab ca. 17 Uhr, zu verzeichnen ist, die sich allmählich zum Spitzenwert (11,8 %) bei 2 Uhr aufbaut. Der Abfall in den frühen Morgenstunden ist sehr steil; zwischen 6 Uhr und 14 Uhr beträgt die prozentuale Häufigkeit jeweils höchstens noch 1 % aller Fälle.

A. Verkehrsdelikte (n = 934, Abb. 54)

Verkehrsdelikte verhalten sich in ihrer Tagesverteilung ähnlich dem Gesamtkollektiv, und zwar sowohl was den allgemeinen Kurvenverlauf als auch die absolut größte Häufigkeit bei 2 Uhr betrifft. Im Gegensatz zum Gesamtkollektiv zeigt die Kurve jedoch einen kleinen Zwischengipfel bei 7 Uhr aus dem sonst gleichfalls flachen und sehr niedrigen Verlauf zwischen 6 und 14 Uhr.

B. Andere Delikte (n = 159, Abb. 54)

Nicht-Verkehrsdelikte sind in ihrem Maximum eng auf die späten Abend- und Nachtstunden begrenzt; allerdings ist zwischen 3 und 5 Uhr immer noch eine beachtliche prozentuale Beteiligung gegeben. Zwischen 6 und 14 Uhr bewegt sich die Kurve aber nur noch um ein Geringes über Null.

Im Vergleich zu den anderen Delikten beginnen Verkehrsdelikte schon früher, d.h. in den Nachmittags- und frühen Abendstunden, also offensichtlich mit Be-

ginn des abendlichen Berufsverkehrs, häufiger zu werden. Spätestens ab 3 Uhr weisen sie dann keine nennenswerte Beteiligung mehr auf, außer einem kurzfristigen, einmaligen Anstieg bei 7 Uhr, der sicher auf Restalkoholfälle in der morgendlichen "rush-hour" zurückzuführen ist. Nichtverkehrsdelikte verlagern sich dagegen im ganzen mehr auf spätere Zeiten, vor allem auch in die ganz frühen Morgenstunden, in denen die Verkehrsdelikte bereits zurückgegangen sind.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte (n = 354, Abb. 55)

Die folgenlosen Verkehrsdelikte zeigen bis in die Abendstunden (19 / 20 Uhr) außer einem "Zwischenhoch" bei 18 Uhr eine geringe Häufigkeit. Ab 20 Uhr nimmt der prozentuale Anteil bis 24 Uhr deutlich, zwischen 24 und 2 Uhr (absoluter Gipfel mit 19,2 %) sehr stark zu. In dem eng begrenzten dreistündigen Maximumbereich zwischen 24 und 3 Uhr sind fast 50 % aller Fälle anzutreffen.

2. Unfälle (n = 580, Abb. 55)

In der 24-Stunden-Verteilung haben die Unfälle einen breit angelegten, dafür aber auch relativ flachen Kurvenverlauf. Der Maximalbereich kann hier zwischen 17 und 2 Uhr gesehen werden. Innerhalb dieses Bereiches beträgt die größte Abweichung vom absoluten Spitzenwert bei 1 Uhr (9,8 %) lediglich 3,4 %. In diesem Zeitabschnitt geschehen 3/4 aller Unfälle!

Folgenlose Verkehrsdelikte zeigen gegenüber den Unfällen eine geringe Rechtsverschiebung, sie treten also etwas später auf und sind mit einem Maximumbereich zwischen 24 und 3 Uhr enger begrenzt. Der Verlauf beider Kurven ab 4 Uhr, vor allem aber ab 6 bis 14 Uhr, deckt sich praktisch in allen Punkten; die prozentuale Beteiligung ist also jeweils gleich. Der

beobachtete 7 Uhr-Zwischengipfel der Verkehrsdelikte in der "rush-hour" tritt nicht mehr so auffällig hervor, da er sich nun zu gleichen Teilen auf die beiden Kurven verteilt.

a) Unfälle ohne Verletzte (n = 266, Abb. 56)

Die Unfälle ohne Verletzte weisen ab 15 Uhr eine allmähliche Zunahme bis zum Gipfelwert bei 1 Uhr auf. Ab 2 Uhr fällt die Kurve sehr steil ab und erreicht bei 7 Uhr 0,0 % , in den Vormittagsstunden wird zu keiner Zeit eine nennenswerte Beteiligung erreicht.

b) Unfälle mit Verletzten (n = 314, Abb. 56)

Die Kurve der Unfälle mit Verletzten ist sehr unausgeglichen und unregelmäßig. Ab 15/16 Uhr ist nach einem bis dahin flachen Verlauf eine rasche Zunahme zu sehen. Ein erster Gipfel wird bei 17 Uhr, ein weiterer gegen 21 Uhr erreicht, das absolute Maximum schließlich liegt bei 24 Uhr. Die drei Gipfelwerte machen allein fast 1/3 der Fälle in diesem Kollektiv aus. Ab 2 Uhr erfolgt ein sehr steiler Abfall, die Null-Linie wird bei 6 Uhr erreicht. Dann aber findet sich nochmals eine bemerkenswerte Häufigkeit bei 7 Uhr, die zwar "nur" 2 % ausmacht, jedoch deutlich über das allgemeine Kurvenniveau herausragt.

Vergleicht man Unfälle mit Verletzten mit Unfällen ohne Verletzte, dann zeigt sich bei beiden Kurven eine gleiche Tendenz mit Anstieg in den Nachmittagsstunden und Gipfelwerten um Mitternacht. Dabei sind aber die Unfälle ohne Verletzte mehr nach rechts verschoben. Bei den Unfällen mit Verletzten fallen darüberhinaus drei sich deutlich über das allgemeine Kurvenniveau erhebende Schwerpunkte auf (17 Uhr, 21 Uhr und 24 Uhr), außerdem eine sichtbare Häufung gegen 7 Uhr, die offensichtlich überwiegend oder sogar ausschließlich mit der "rush-hour" im Zusammenhang steht.

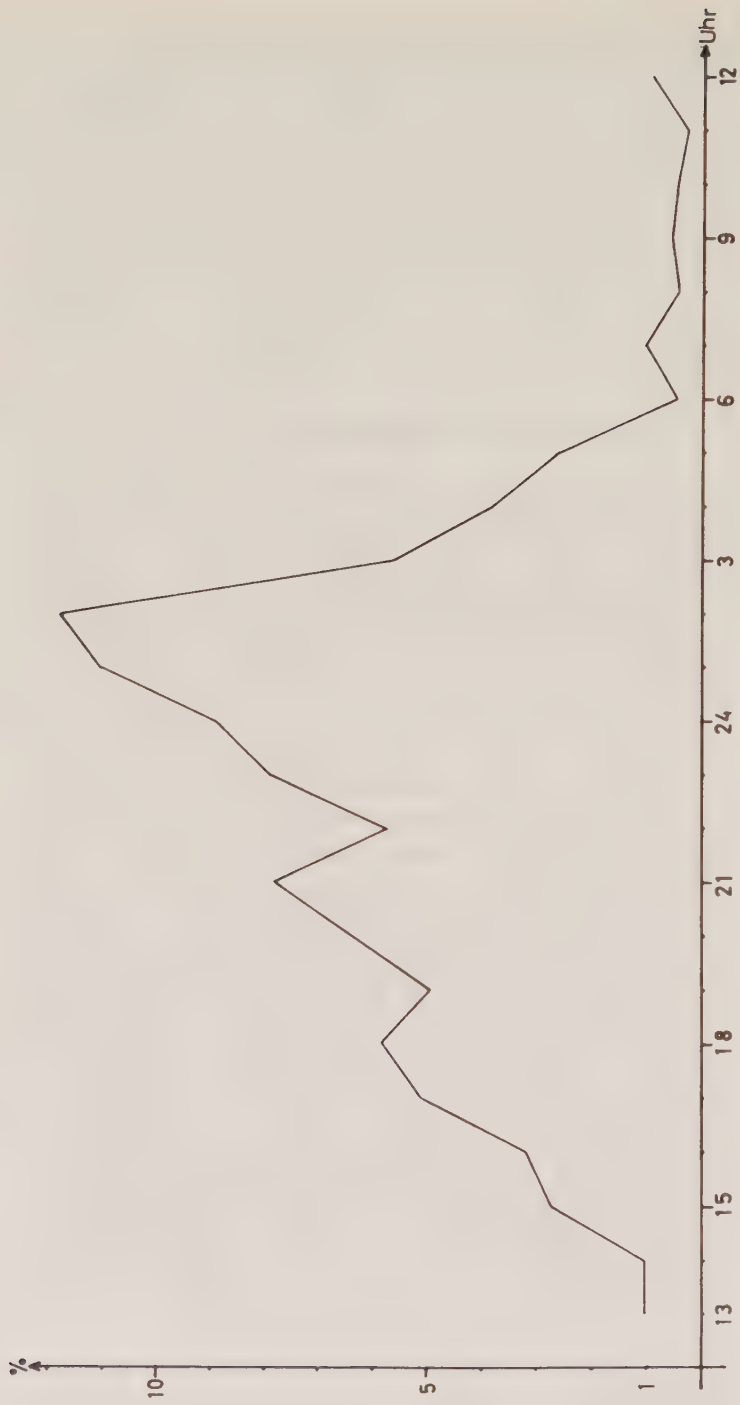


Abb. 53: 24-Stunden-Verteilung, Gesamtkollektiv 1972

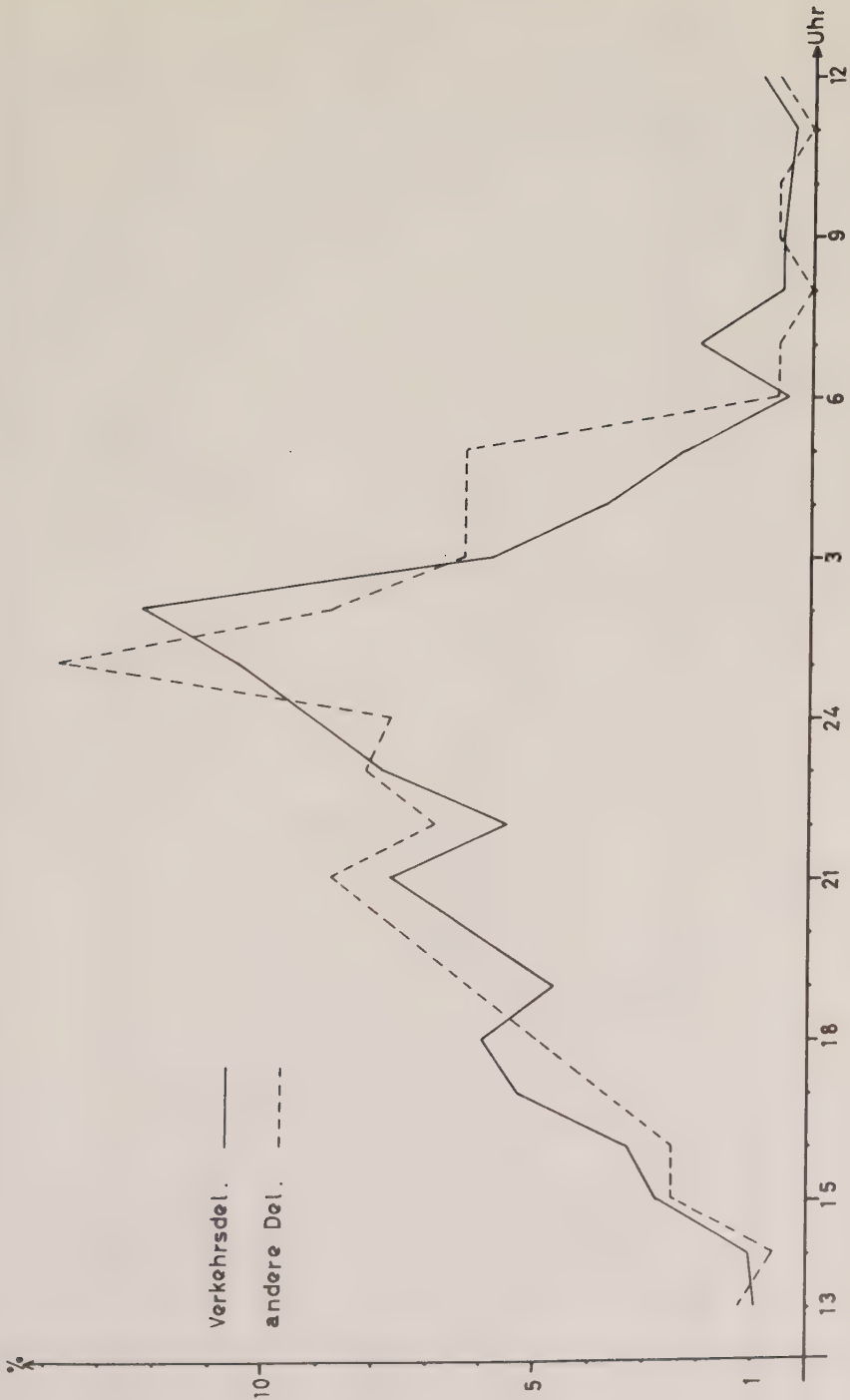
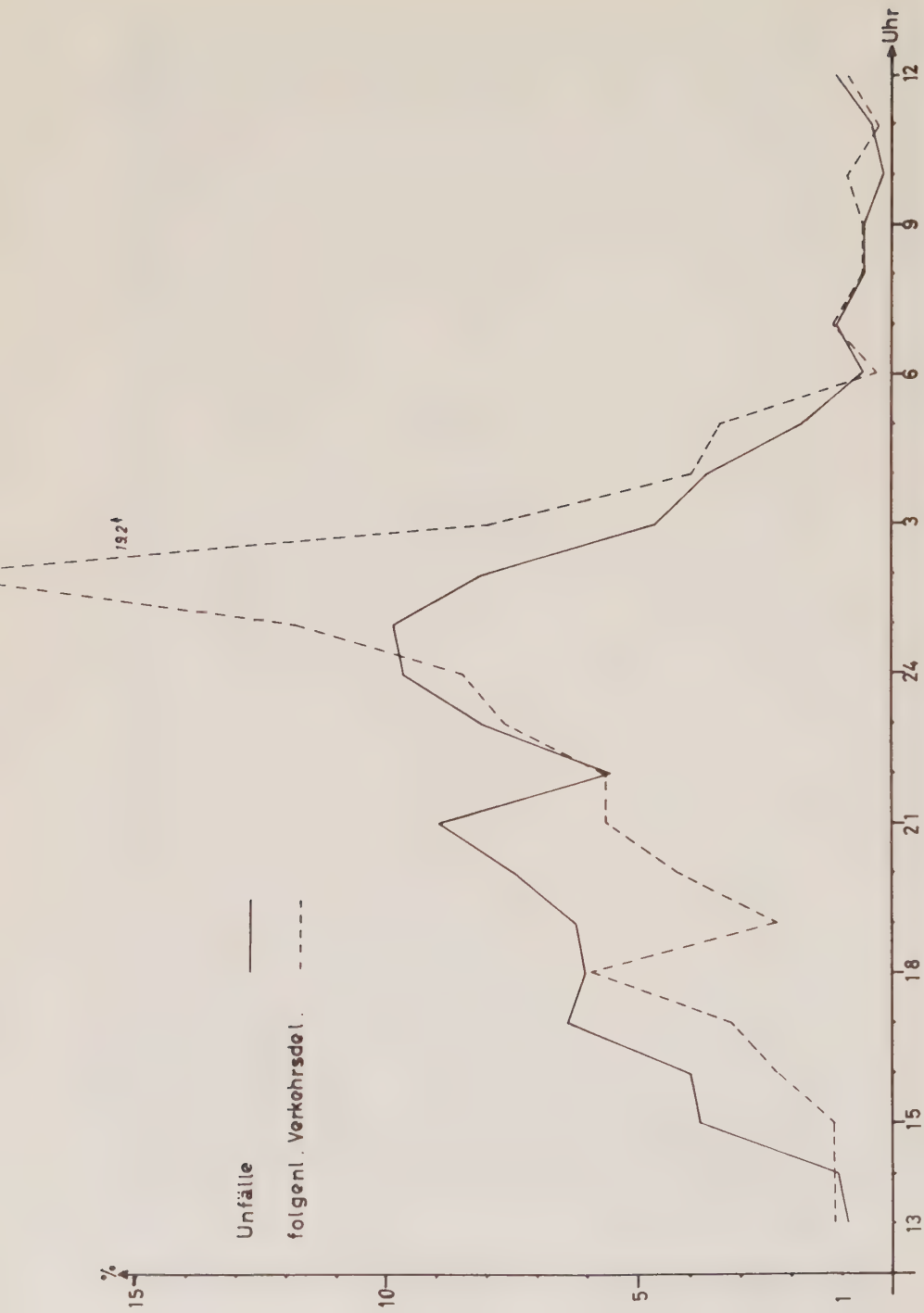


Abb. 54: 24-Stunden-Verteilung, Verkehrsdelikte/andere Delikte 1972



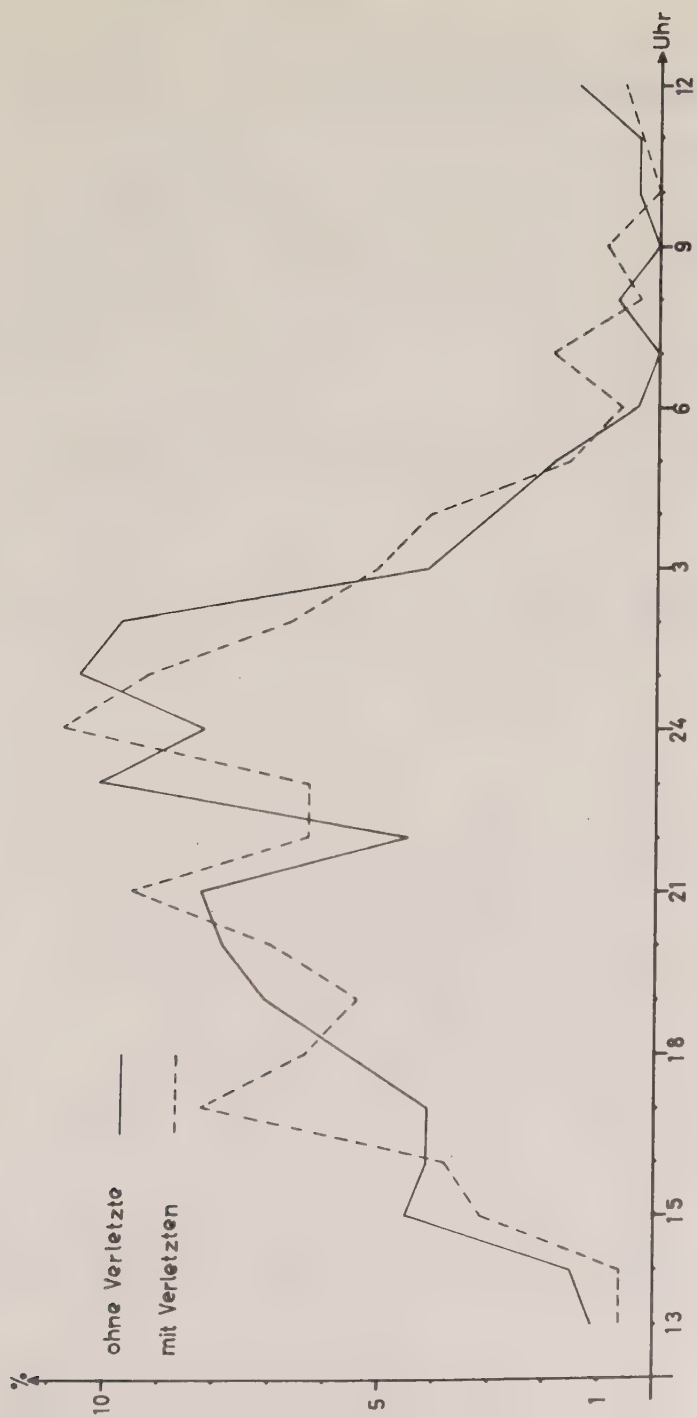


Abb. 56: 24-Stunden-Verteilung, Unfälle mit Verletzten/Unfälle ohne Verletzte 1972

1 9 7 3

Gesamtkollektiv (n = 903, Abb. 57)

Das Gesamtkollektiv 1973 zeigt in der 24-Stunden-Verteilung die bekannte größte Beteiligung in den Abend- und Nachtstunden, wobei der Maximumbereich zwischen 19 Uhr und 3 Uhr zu liegen kommt. Der absolute Gipfel ist bei 1 Uhr zu sehen, frühe Morgen- und Vormittagstunden treten weitgehend zurück.

A. Verkehrsdelikte (n = 763, Abb. 58)

Unter den Verkehrsdelikten bringen die späten Nachmittags- und frühen Abendstunden bei 19 Uhr erwartungsgemäß einen ersten Höhepunkt. Bis 23 Uhr gibt es nur geringe Veränderungen, dann steigt die Kurve jedoch bis 1 Uhr steil an, um ab 2 Uhr/3 Uhr ebenso rasch wieder abzufallen. In diesem Zeitabschnitt sind allein mehr als 45 % aller Fälle vertreten. Die Beteiligung zwischen 6 Uhr und 13 Uhr liegt immer nur um ein geringes über Null.

B. Andere Delikte (n = 140, Abb. 58)

Eine allmähliche Zunahme der Nichtverkehrsdelikte beginnt am Nachmittag. Die auffallenden Gipfelpunkte die sich jeweils in Zwei-Stunden- später Drei-Stunden-Intervallen einstellen, sind offenbar rein zufälliger Natur und fallen in einer geglätteten Kurve weitgehend heraus, wobei die allgemeine Kurventendenz hier eher noch hervortritt. Das absolute Maximum bei 1 Uhr mit 16,4 % bleibt jedoch in jedem Fall weit über dem jeweiligen Kurvenverlauf. In der Zeit von 24 Uhr bis 2 Uhr sind allein knapp 40 % aller Nichtverkehrsdelikte anzutreffen.

Die anderen Delikte zeigen gegenüber den Verkehrsdelikten eine geringe Rechtsverschiebung; die absoluten Gipfel werden jedoch zu gleicher Zeit (1 Uhr) erreicht.

Im Übrigen sind die Kurventendenzen außer einer "Frühzacke" (19 Uhr) bei den Verkehrsdelikten annähernd gleich.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte (n = 349, Abb. 59)

Die folgenlosen Verkehrsdelikte nehmen in den Mittagsstunden ziemlich gleichmäßig bis in die späten Abendstunden zu. Zwischen 24 Uhr und 3 Uhr stellt sich ein zeitlich recht eng begrenzter Maximumbereich ein, auf den knapp 50 % aller Fälle in der 24-Stunden-Verteilung kommen, und der auch die absolut größte Häufigkeit mit 13,8 % bei 1 Uhr mit einschließt.

2. Unfälle (n = 414, Abb. 59)

In der 24-Stunden-Verteilung zeigen die Unfälle 1973 bereits bei 19 Uhr einen ersten, deutlich herausragenden Gipfelpunkt (9,2 %), der nur gering unter dem späteren absoluten Spitzenwert (9,7 %) bei 1 Uhr bleibt. 34 % aller Unfälle ereignen sich in der Zeit von 23 Uhr bis 2 Uhr, 73,8 % zwischen 18 Uhr und 3 Uhr; zwischen 5 Uhr und 14 Uhr sind es dagegen nur rund 10 %.

Bei einem Vergleich mit den folgenlosen Verkehrsdelikten verteilen sich die Unfälle gleichmäßiger über die Abend- und ersten Nachtstunden. In der Zeit von 19 Uhr bis 2 Uhr bleibt ihre Zahl verhältnismäßig konstant; sie erreicht zudem bei weitem nicht die Spitzenwerte der folgenlosen Verkehrsdelikte. Zwischen 6 Uhr morgens und 23 Uhr abends sind bis auf eine geringe Abweichung bei 11 Uhr/12 Uhr die Unfälle mehr oder weniger häufiger als die folgenlosen Verkehrsdelikte. Diese werden in größerer Zahl nur zwischen 24 Uhr und 3 Uhr angetroffen. Sie sind in dieser Zeit teilweise doppelt so häufig wie die Unfälle, zwischen 4 Uhr und 6 Uhr bleiben sie dann allerdings zahlen-

mäßig nur noch gering über den Unfällen.

a) Unfälle ohne Verletzte (n = 199, Abb. 6o)

Bei den Unfällen ohne Verletzte ist im 1973er Kollektiv bereits um 19 Uhr (!) der absolute Gipfel (12,2%) der Kurve mit einem um diesen Gipfelpunkt eng begrenzten Maximumbereich (18 Uhr bis 20 Uhr) erreicht. Zwischen 20 Uhr und 24 Uhr zeigt sich ein allmählicher Abfall im Kurvenverlauf. Der Anstieg zu einem weiteren, späteren Gipfel bei 1 Uhr mit 10,6 % ist sehr steil, der nachfolgende Rückgang ebenso rasch. Bei 4 Uhr bis 5 Uhr nähert sich die Kurve der Null-Linie. In der Zeit zwischen 4 Uhr und 12 Uhr macht die Beteiligung insgesamt nur knapp 7 % aller Fälle aus.

b) Unfälle mit Verletzten (n = 225, Abb. 6o)

Die Unfälle mit Verletzten verzeichnen bereits ab 15 Uhr eine merkliche Beteiligung, die aber bis 23 Uhr ziemlich konstant bleibt. In diesem Zeitabschnitt sind mehr als 40 % aller Fälle des 24-Stunden-Intervalls anzutreffen. Ab 22 Uhr steigt die Kurve steil an. Im Maximumbereich zwischen 23 Uhr (absolut häufigste Beteiligung mit 10,2 %) und 2 Uhr findet man 37,4 % aller Unfälle mit Verletzten.

Gegenüber der Kurve der Unfälle ohne Verletzte verläuft die Unfallkurve mit Verletzten genau entgegengesetzt und darüberhinaus sichtbar unruhiger. Während die Unfälle ohne Verletzte ein frühes Maximum bei 19 Uhr zeigen, hat die Kurve der Unfälle mit Verletzten den gewohnten Verlauf mit dem üblichen Spitzenbereich um Mitternacht. In den Morgen- und Vormittagsstunden sind keine auffälligen Unterschiede zwischen beiden Kurven zu erkennen, auch die Gesamtbeteiligung ist hier in etwa gleich.

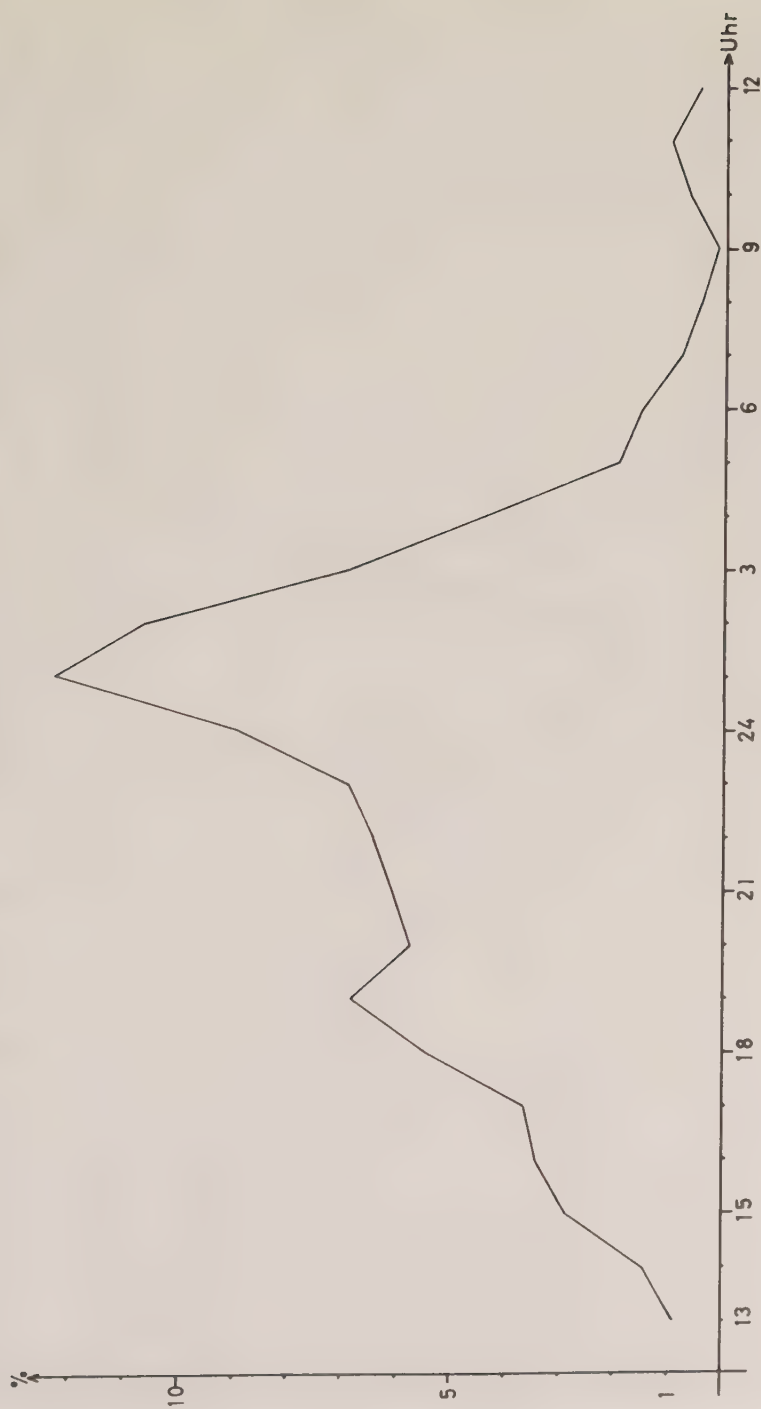


Abb. 57: 24-Stunden-Verteilung, Gesamtkollektiv 1973

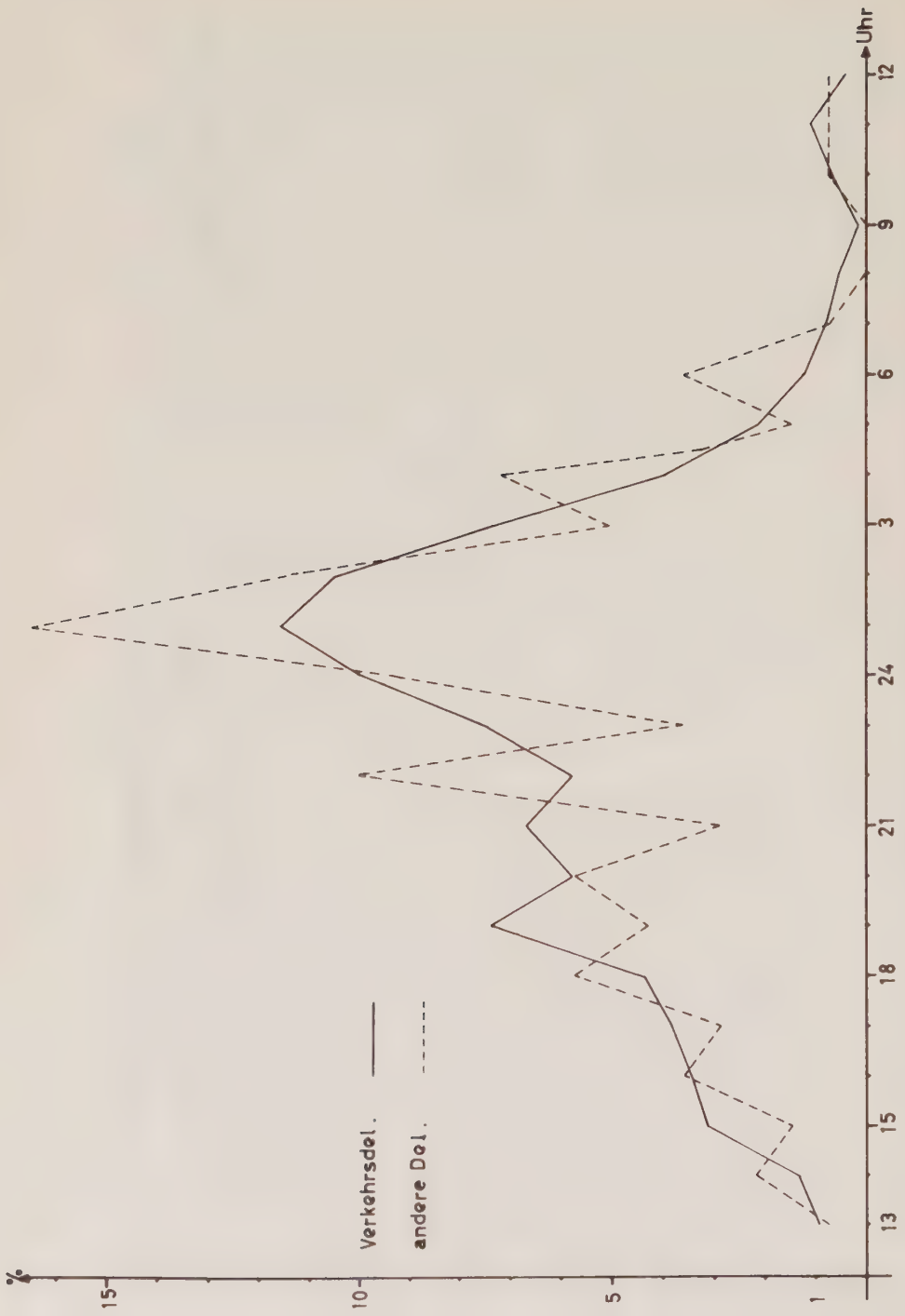


Abb. 58: 24 Stunden Verteilung Verkehrsdetekte/andere Detekte 1973

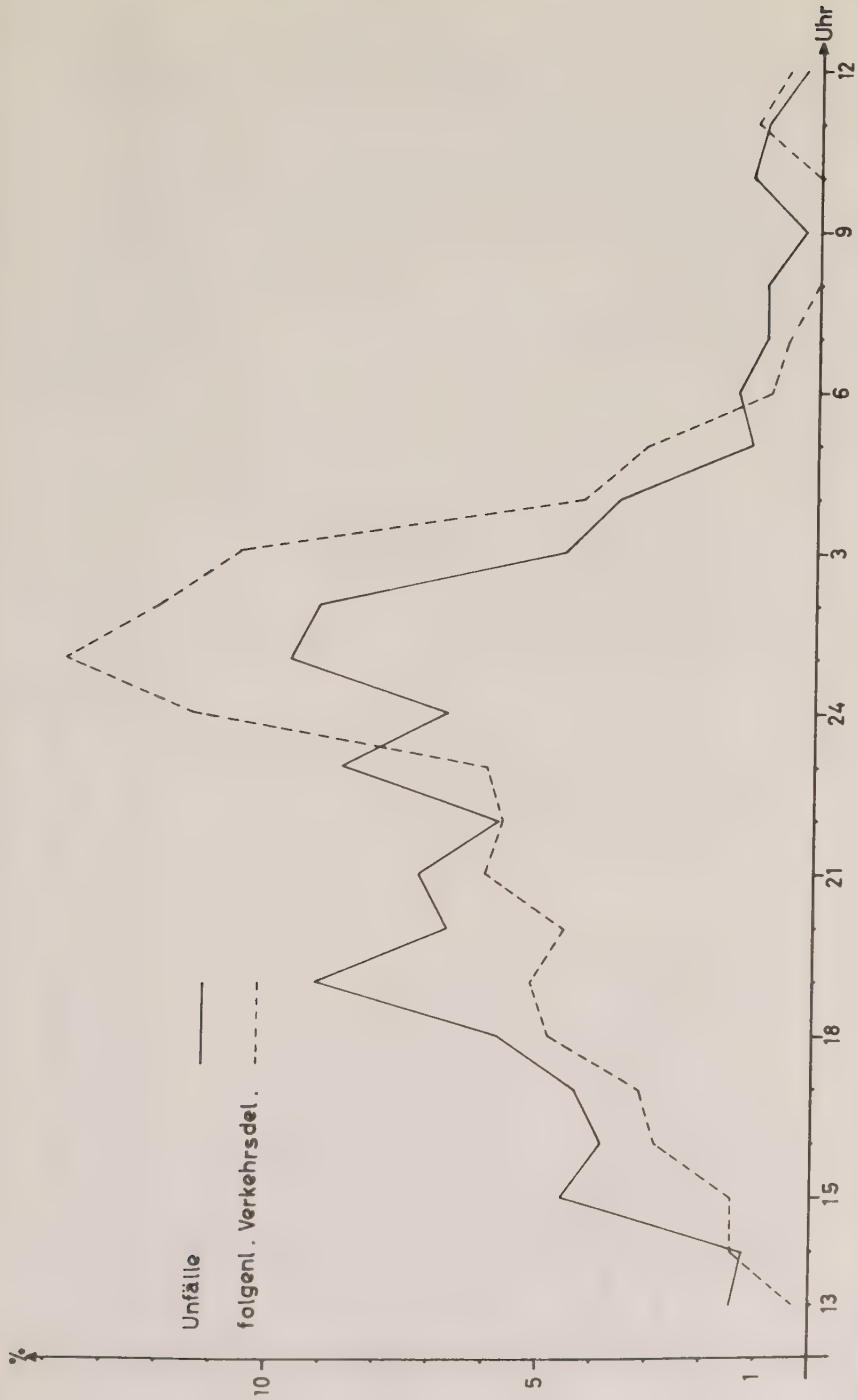


Abb. 59: 24-Stunden-Verteilung, folgenlose Verkehrsdelikte/Unfälle 1973

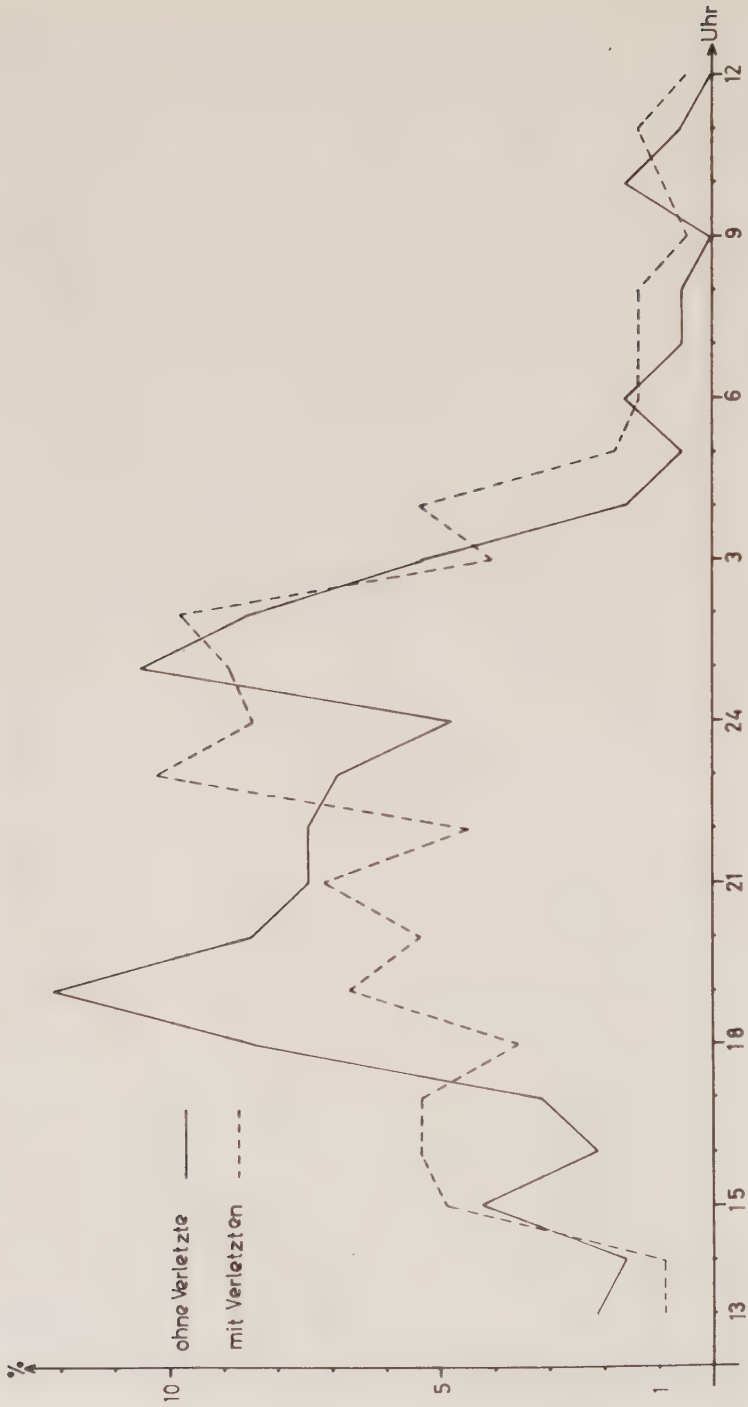


Abb. 60: 24-Stunden-Verteilung, Unfälle mit Verletzten/Unfälle ohne Verletzte 1973

Gesamtkollektiv (n = 1155, Abb. 61)

Im wesentlichen zeigt die 24-Stunden-Verteilung des Gesamtkollektivs 1974 die schon früher beobachtete Kurventendenz. In den frühen Morgen- und Vormittagsstunden bleibt die Beteiligung nur wenig über Null; auch am Nachmittag sind die prozentualen Häufigkeiten zunächst gering. Erst ab 17 Uhr/18 Uhr kann man einen merklichen Anstieg verzeichnen. Zwischen 21 Uhr und dem absoluten Gipfel ist die Zunahme dann sehr stark. Auf den Zeitraum von 23 Uhr bis 3 Uhr entfallen 50 % aller Werte.

A. Verkehrsdelikte (n = 948, Abb. 62)

Die Verkehrsdelikte weisen im 24-Stunden-Rhythmus keine wesentlichen Abweichungen vom Gesamtkollektiv auf: langsame, allmähliche Zunahme zwischen 16 Uhr und 21 Uhr, dann rascher Anstieg bis zum Gipfelpunkt von 11,7 % bei 2 Uhr bei einem Maximumbereich zwischen 23 Uhr und 3 Uhr.

B. Andere Delikte (n = 207, Abb. 62)

Die Kurve der anderen Delikte hat einen unregelmäßigen Verlauf, wobei drei Gipfelwerte über das allgemeine Kurvenniveau herausragen: 15 Uhr (3,4 %), 20 Uhr (7,7 %) und 1 Uhr (17,4 %).

Während die Verkehrsdelikte überwiegend in den späten Abendstunden und nachts vorkommen, haben die anderen Delikte bereits am frühen Nachmittag und Abend deutliche, über dem sonstigen Kurvenniveau liegende Spitzenwerte, was einen unruhigeren Kurvenverlauf als bei den Verkehrsdelikten zur Folge hat. Der Maximumbereich bei den Nichtverkehrsdelikten ist zeitlich eng begrenzt, und auch der absolute Gipfel liegt um 50 % höher als bei den Verkehrsdelikten, der sich zudem auch erst eine Stunde später bei 2 Uhr einstellt.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte (n = 419, Abb.63)

Erst ab 17 Uhr wird die Beteiligung deutlich stärker, erreicht aber bis 22 Uhr nie mehr als 4,3 %. Ab 23 Uhr nimmt die Häufigkeit sehr rasch zu; der Spitzenwert wird bei 2 Uhr mit 18,1 %!, also etwa $\frac{1}{5}$ aller Fälle, erreicht. Der Abfall ist dann noch steiler; zwischen 2 Uhr und 5 Uhr fällt die Kurve vom absoluten Gipfel fast wieder auf Null ab.

2. Unfälle (n = 529, Abb. 63)

Die Unfälle nehmen an Häufigkeit während der Nachmittags- und Abendstunden allmählich zu. Zwischen 22 Uhr und 1 Uhr ist die Beteiligung am stärksten (fast 40 %). Der absolute Gipfel bei 23 Uhr (11 %) erhebt sich nur wenig über den Maximalbereich, der sich von 22 Uhr bis 2 Uhr erstreckt. Morgens und am Vormittag ist der prozentuale Anteil der Unfälle nur gering.

In einem Vergleich haben die Unfälle ihr Maximum drei Stunden vor den folgenlosen Verkehrsdelikten, also bereits bei 23 Uhr. Dieser absolute Gipfel bleibt um rund 40 % unter dem der folgenlosen Verkehrsdelikte. In der Zeit vor dem absoluten Spitzenwert ist die Beteiligung der Unfälle gegenüber den folgenlosen Verkehrsdelikten im Schnitt um 100 % größer. Ab 1 Uhr erscheint das Verhältnis dann umgekehrt; zwischen 2 Uhr und 3 Uhr sind folgenlose Verkehrsdelikte sogar um rund 200 % häufiger als Unfälle. In den frühen Morgenstunden und bis in die Mittagszeit bleibt die Beteiligung beider Kollektive praktisch gleich.

a) Unfälle ohne Verletzte (n = 244, Abb. 64)

Unfälle ohne Verletzte beginnen sich ab den Nachmittagsstunden zu häufen (bis 6,6 %). Ab 21 Uhr stellt

sich ein rascher Anstieg zum Gipfelpunkt bei 23 Uhr (12,7 %) ein. Der Maximumbereich zwischen 22 Uhr und 1 Uhr umfaßt über 40 % aller Fälle.

b) Unfälle mit Verletzten ($n = 285$, Abb. 64)

Dieses Kollektiv zeigt im 24-Stunden-Rhythmus eine ausgesprochene Normalverteilung. Ab 17 Uhr ist eine auffällige Zunahme zu verzeichnen, die bis 22 Uhr (9,8 %) anhält. Dann stellt sich bis 1 Uhr (10,2 %) praktisch ein Plateau dar. Ab 1 Uhr ist die Abnahme sehr rasch; bei 5 Uhr wird fast Null erreicht. Kleine, über den allgemeinen Kurvenverlauf hinausgehende Zacken findet man bei 6 Uhr/7 Uhr sowie bei 10 Uhr.

Die Unfallkurve mit Verletzten hinkt in den Nachmittagsstunden den Unfällen ohne Verletzte gering nach. Ab 19 Uhr tritt dann die Unfallkurve mit Verletzten bis zu ihrem Plateau in den Vordergrund. In dieses Plateau (22 Uhr bis 1 Uhr) der Unfallkurve mit Verletzten fällt auch der Spitzenwert der Unfallkurve ohne Verletzte (23 Uhr), der das absolute Maximum der Unfälle mit Verletzten um etwa 20 % überragt. Im übrigen ist zwischen dem Verlauf beider Kurven keine auffällige Abweichung zu sehen.

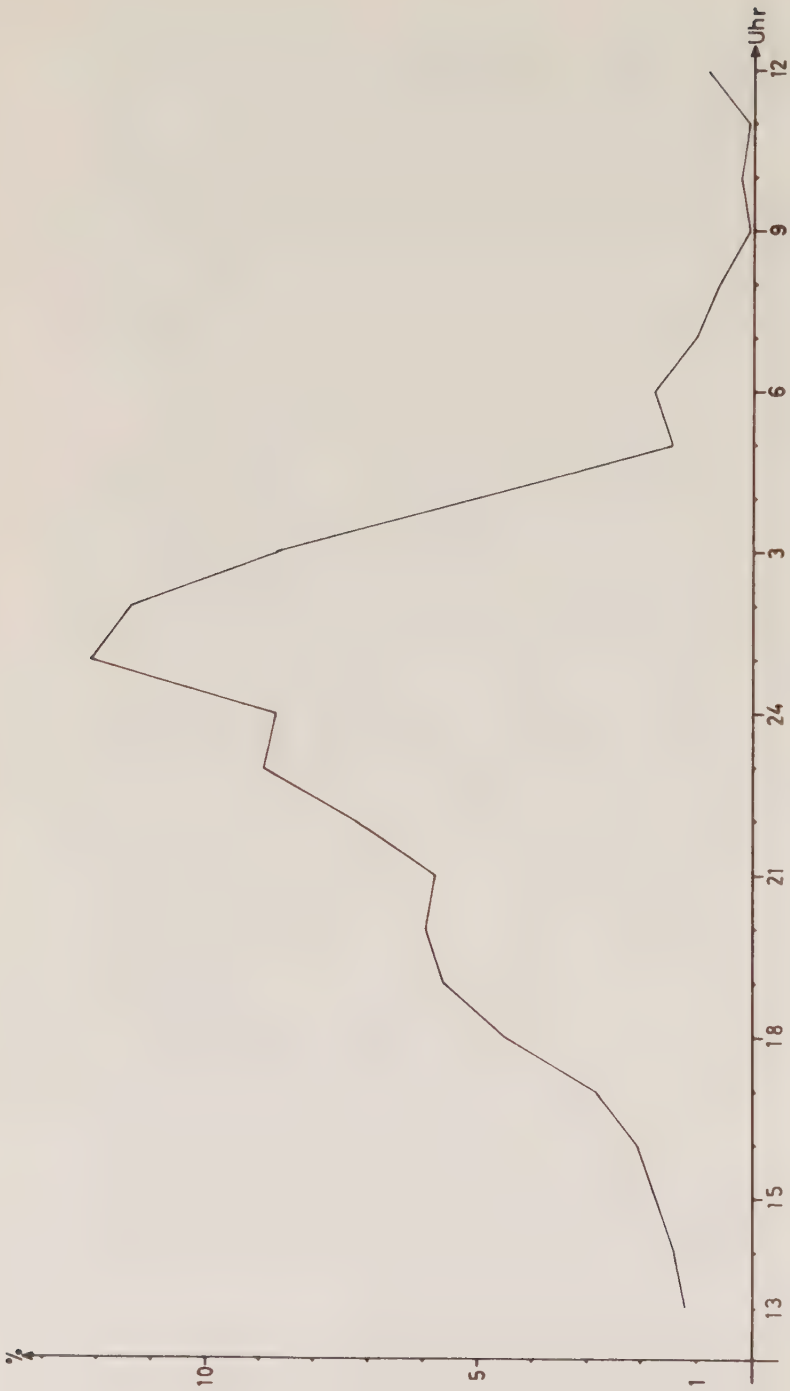


Abb. 61: 24-Stunden-Verteilung, Gesamtkollektiv 1974

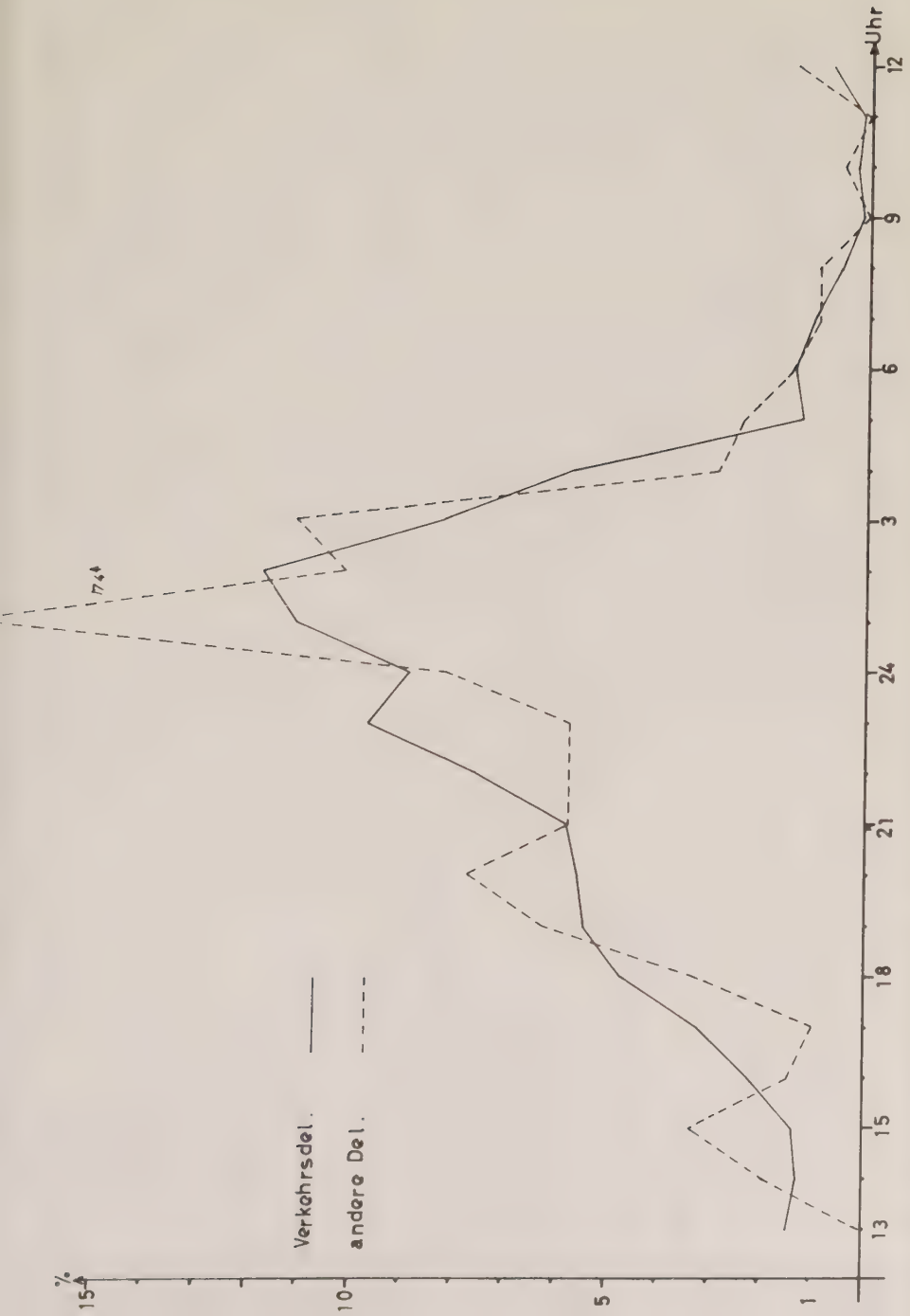


Abb. 62: 24-Stunden-Verteilung, Verkehrsdelikte/andere Delikte 1974

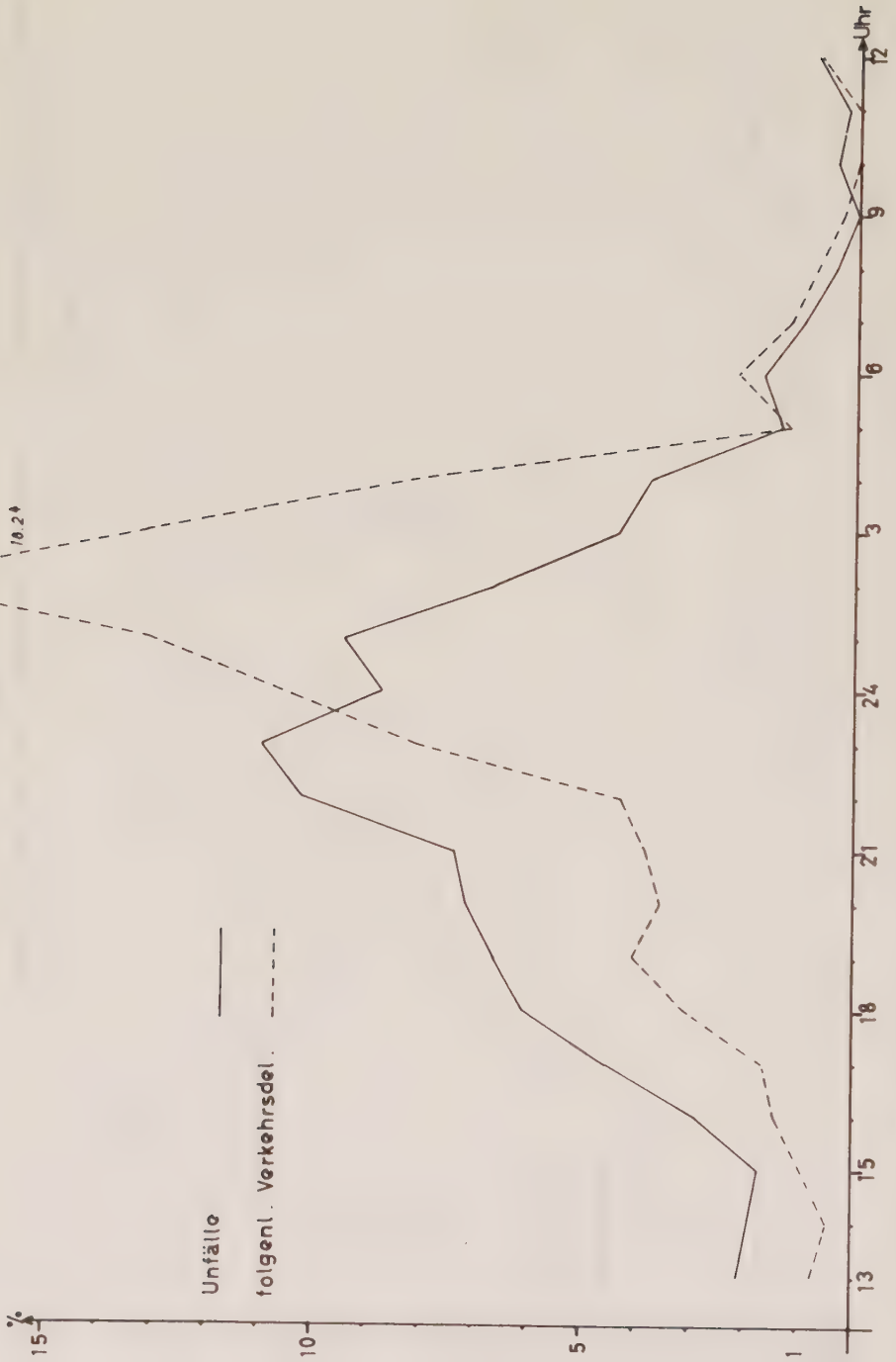


Abb. 63: 24-Stunden-Verteilung, folgenlose Verkehrsdelikte/Unfälle 1974

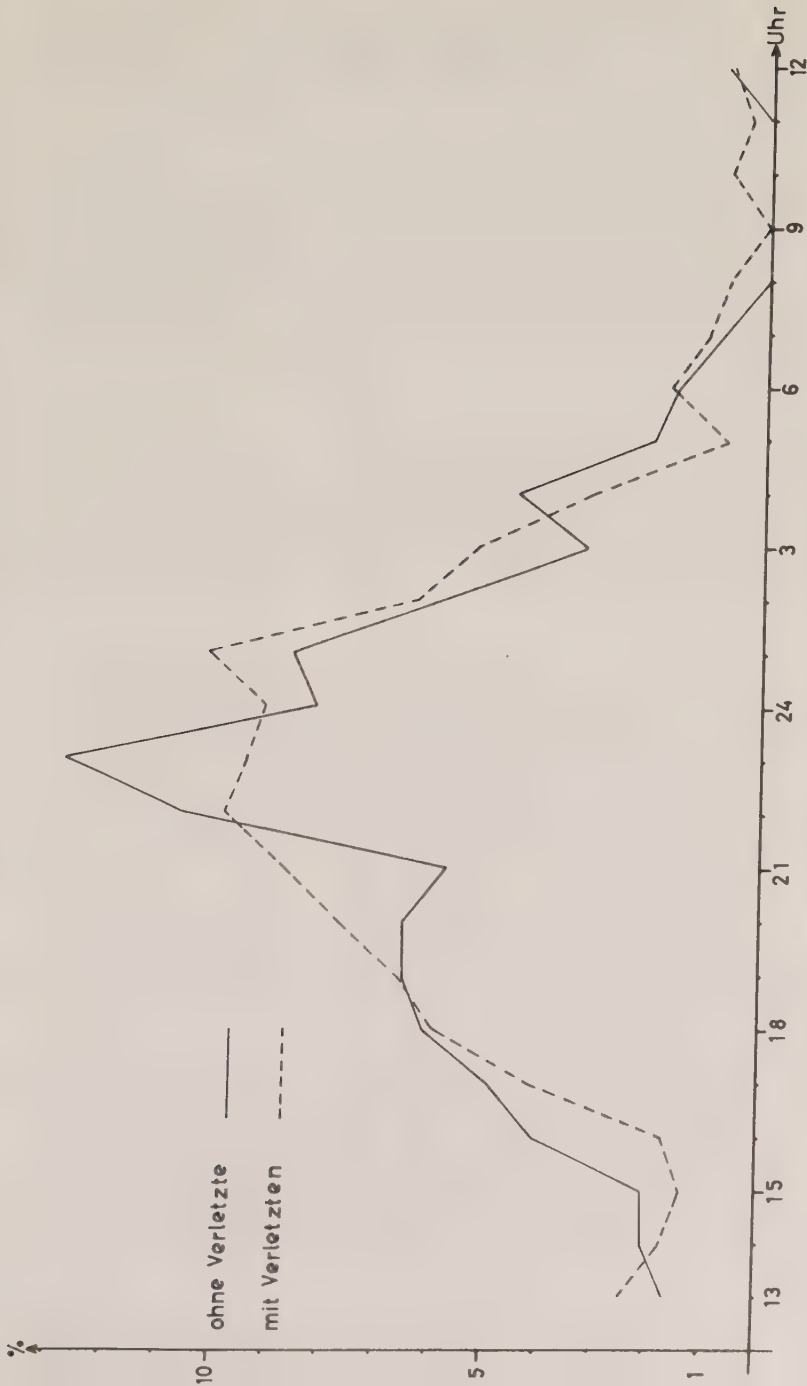


Abb. 64: 24-Stunden-Verteilung, Unfälle mit Verletzten/Unfälle ohne Verletzte 1974

XI. Vergleich der absoluten Zahlen der auswertbaren
Untersuchungen

1 9 7 2 / 1 9 7 3 / 1 9 7 4

Gesamtkollektive

Im 2. Halbjahr 1972 beträgt die Zahl der Untersuchungen 1153. 1973 vermindert sie sich gegenüber dem Vorjahr um - 16,6 %. Für 1974 ist wieder eine deutliche Zunahme zu verzeichnen; sie beträgt gegenüber 1973 + 23,7 % und liegt mit + 3,2 % auch über dem Ausgangswert von 1972.

A. Verkehrsdelikte

Für 1972 werden 946 Verkehrsdelikte gezählt, 1973 sind es 789. Das bedeutet eine Abnahme um - 16,6 % in den absoluten Zahlen. Bezogen auf die Zahl der zugelassenen Kraftfahrzeuge ergeben sich sogar - 19,2 % relativ.

1974 findet sich dann wieder eine deutliche Zunahme. Es werden 951 Verkehrsdelikte untersucht, was einer Steigerung gegenüber 1973 um + 20,5 % entspricht und relativ + 17,0 % ausmacht. Auch im Vergleich zu 1972 ist die Anzahl der Fälle 1974 gestiegen, allerdings nur um + 0,5 %, relativ bleibt der Wert jedoch bezogen auf 1972 um - 5,4 % zurück.

Vergleicht man die jeweiligen prozentualen Anteile der Verkehrsdelikte am Gesamtmaterial, so beobachtet man im Jahre 1972 mit 82,1 % gegenüber dem Jahr 1973 mit 82,0 % praktisch ein Gleichbleiben, 1974 dagegen mit 79,9 % einen leichten Abfall.

SPRINGER stellt in seinem Material einen Anstieg der Verkehrsdelikte von 1972 auf 1973 um + 7,1 % fest, und auch NAEVE spricht von einer leichten Zunahme der polizeilich festgestellten Fälle bei dem Verdacht der Trunkenheit am Steuer 1973 im Vergleich zu 1970 -

1972. Aus dem Zahlenmaterial, das SCHUSTER vorlegt, geht hervor, daß die Alkoholverkehrsdelikte im 2. Halbjahr 1973 gegenüber dem 2. Halbjahr 1972 deutlich zurückgegangen sind.

B. Andere Delikte

1972 wird bei Nichtverkehrsdelikten in 181 Fällen eine Blutprobe entnommen, 1973 sind es 152 Untersuchungen, also - 16,0 % weniger. Im Jahr 1974 sind es dann 214 Fälle; gegenüber 1973 bedeutet das eine Steigerung um + 40,8 %, gegenüber 1972 um + 18,2 %.

Der Anteil von Nichtverkehrsdelikten am Gesamtmaterial bleibt in den Jahren 1972 und 1973 etwa gleich, er beträgt 15,7 und 15,8 %. 1974 werden die anderen Delikte im Gesamtmaterial häufiger, sie betragen jetzt rund 18 %, also fast jede fünfte Blutprobe fällt in diese Gruppe.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte

Bei den folgenlosen Verkehrsdelikten bringt das 2. Halbjahr 1973 gegenüber dem 2. Halbjahr 1972 eine Abnahme um - 0,6 % (relativ: - 3,7 %); für 1974 liegt das Ergebnis um + 17,4 % über dem des Vergleichszeitraumes 1972 und um + 18,1 % über dem von 1973 (relativ: + 10,5 % und + 14,6 %).

Mit 37,1 % sind die folgenlosen Verkehrsdelikte 1972 an den Verkehrsdelikten allgemein beteiligt. 1973 sind es 44,2 %, 1974 dann 43,3 %.

Auch SPRINGER und NAEVE verzeichnen in ihrem Material eine Zunahme der folgenlosen Verkehrsdelikte für das Jahr 1973. Bei SCHUSTER bleibt die Anzahl der folgenlosen Verkehrsdelikte unter Alkohol im 2. Halbjahr 1972 und 1973 dagegen nahezu gleich.

2. Unfälle

Die Zahl der Unfälle beträgt 1972: 595, 1973: 440 und 1974: 539. Damit sinken die Verkehrsunfälle von 1972 auf 1973 um - 26,1 %, relativ sogar um - 28,3 %. Von 1973 auf 1974 nehmen sie wieder sichtbar zu (absolut + 22,5 %, relativ + 19,0 %), bleiben aber um - 9,4 % (bzw. -14,8 % relativ) unter den Werten von 1972.

Der prozentuale Anteil der Unfälle an den Verkehrsdelikten liegt 1972 bei 62,9 %, er fällt 1973 auf 55,8 % ab, um dann 1974 wieder leicht zu steigen (56,7 %).

Ein ähnliches Ergebnis findet auch SPRINGER, wenn er für 1972 einen prozentualen Anteil der Unfälle an den Verkehrsdelikten von 55,9 %, für 1973 aber einen von 48,0 % feststellt. Dagegen ist in dem Material von NAEVE kein Unterschied bezüglich des Anteils von Unfällen am Gesamtmaterial zu beobachten. JANIZEWSKI verzeichnet für 1973 eine Abnahme um - 14 % gegenüber dem Vorjahr, Anfang 1974 ist diese rückläufige Bewegung aber zum Stillstand gekommen. SCHUSTER hat in seinem Material im 2. Halbjahr 1973 deutlich weniger Unfälle unter Alkoholbeeinflussung als im entsprechenden Halbjahr 1972.

a) Unfälle ohne Verletzte

Die Unfälle ohne Verletzte sinken 1973 im Vergleich zu 1972 um - 19,9 % (relativ um - 22,3 %). 1974 steigen sie um + 15,1 % (relativ + 11,8 %) wieder an, bleiben aber um - 7,7 % (relativ - 13,2 %) unter dem Ausgangswert von 1972.

Der Anteil der Unfälle ohne Verletzte an den Unfällen allgemein liegt 1972 bei 45,7 %, 1973 bei 49,5 % und 1974 bei 46,6 %.

b) Unfälle mit Verletzten

1973 nehmen die Unfälle mit Verletzten im Vergleich zu 1972 um - 31,3 % (relativ um - 33,4 %) ab; 1974 steigen dann die Werte wieder an, und zwar um + 29,7% (relativ um + 26,0 %), liegen aber dennoch um - 10,8% (relativ - 16,1 %) unter den 72er Werten.

Die Unfälle mit Verletzten sind 1972 an den Gesamtunfällen mit 54,3 % beteiligt, 1973 sind es 50,5 % und 1974 schließlich 53,4 %.

3. Unfallflucht (Tab. IV)

Die Unfallflucht, die 1972 in 18,7 % aller Unfälle vorliegt, steigt 1973 auf 21,4 %. Im Jahr 1974 zeigt sich eine etwa gleiche Häufigkeit wie 1972, nämlich 18,2 %.

SPRINGER, der einzige Autor, der für diese Jahrgänge die Unfallflucht geprüft hat, kann keine signifikante Zu- oder Abnahme bei der Unfallflucht unter Alkohol beobachten.

4. Behaupteter Alkoholgenuß in der Zeit zwischen Vor-/Unfall und der Blutentnahme ("Nachtrunk") (Tab. V)

Ein "Nachtrunk" wird bei den Verkehrsdelikten allgemein jeweils in rund 10 % aller Fälle behauptet (1972: 10,7 %, 1973: 10,5 %, 1974: 8,3 %).

Betrachtet man den "Nachtrunk" bei folgenlosen Verkehrsdelikten und Unfällen getrennt, zeigen sich in den Jahren 1972 und 1973 nur geringe Unterschiede: folgenlose Verkehrsdelikte knapp unter 10 %, Unfälle gering über 10 %. Erst 1974, wo sich allgemein eine leichte Abnahme zeigt, ist der behauptete "Nachtrunk" bei Unfällen doppelt so häufig (10,4 %) wie bei den folgenlosen Verkehrsdelikten (5,6 %).

Tab. IV Unfallflucht 1972/73/74

	1972	1973	1974
Verkehrsdelikte allgemein*	964	789	951
Flucht	149	131	121
%	15,8	16,6	12,7
Unfälle	595	440	539
Flucht	111	94	98
%	18,7	21,4	18,2

* siehe Seite 6

Tab. V Behaupteter "Nachtrunk" 1972/73/74

	1972	1973	1974
Verkehrsdelikte allgemein	946	789	951
"Nachtrunk"	101	83	79
%	10,7	10,5	8,3
Folgenlose Verkehrsdelikte	351	349	412
"Nachtrunk"	34	33	23
%	9,7	9,5	5,6
Unfälle	595	440	539
"Nachtrunk"	67	50	56
%	11,3	11,4	10,4

Tab. VI Vergleich der absoluten Zahlen der auswertbaren Fälle 1972/1973/1974

	1972	1973	1974	1972/73	1973/74	1972/74
Gesamt	1153	962	1190			
%				- 16,6	+ 23,7	+ 3,2
Verkehrsdelikte	946	789	951			
%				- 16,6	+ 20,5	+ 0,5
%-relativ				- 19,2	+ 17,0	- 5,4
andere Delikte	181	152	214			
%				- 16,0	+ 40,8	+ 18,2
folgenlose						
Verkehrsdelikte	351	349	412			
%				- 0,6	+ 18,1	+ 17,4
%-relativ				- 3,7	+ 14,6	+ 10,5
Unfälle	595	440	539			
%				- 26,1	+ 22,5	- 9,4
%-relativ				- 28,3	+ 19,0	- 14,8
Unfälle ohne						
Verletzte	272	218	251			
%				- 19,9	+ 15,1	- 7,7
%-relativ				- 22,3	+ 11,8	- 13,2
Unfälle mit						
Verletzten	323	222	288			
%				- 31,3	+ 29,7	- 10,8
%-relativ				- 33,4	+ 26,0	- 16,1

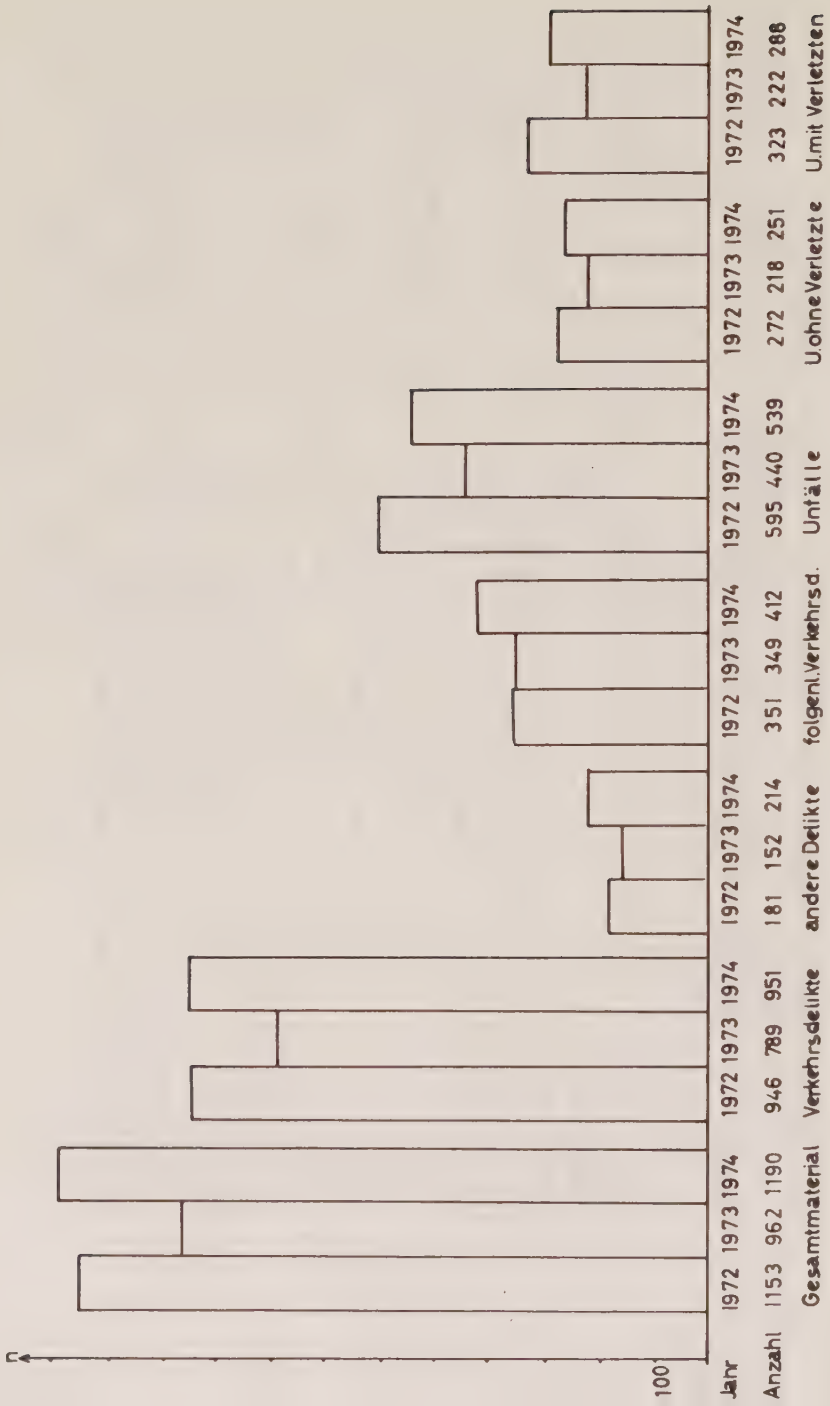


Abb. 65: Vergleich der Anzahl der Untersuchungen 1972/1973/1974

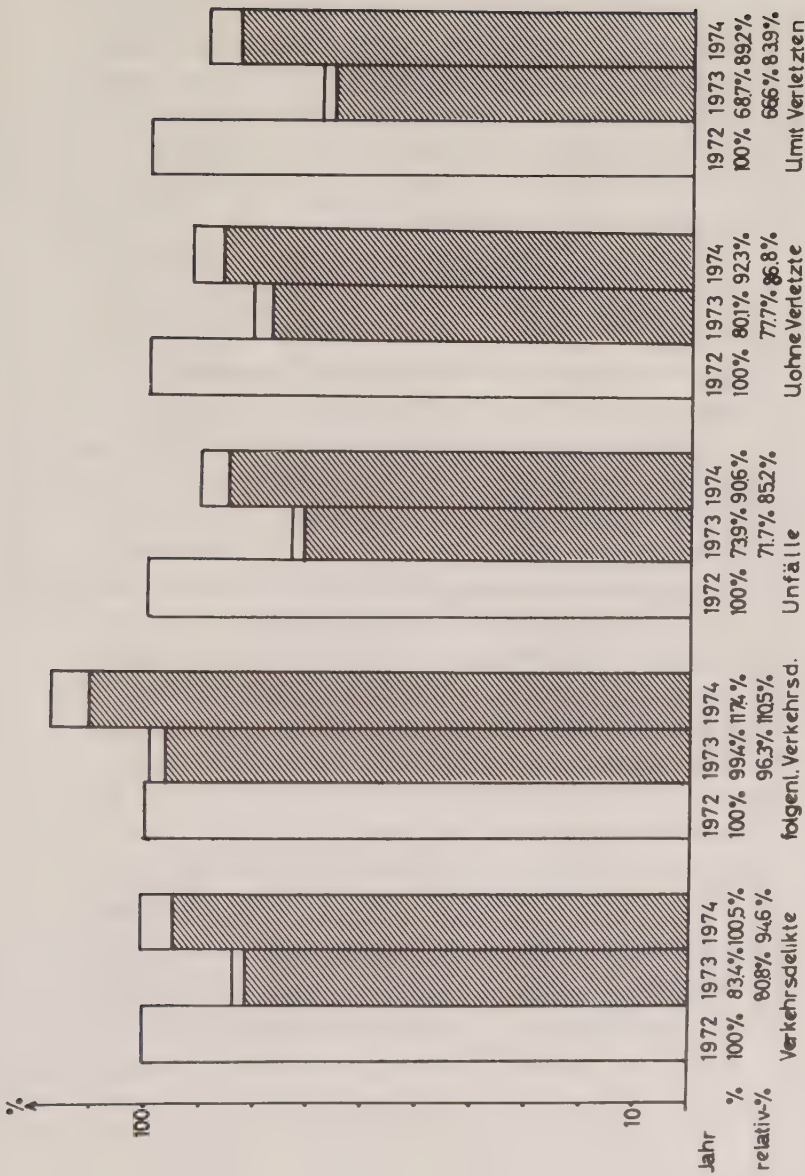


Abb. 66: Absolute und relative Veränderungen 1973 und 1974 gegenüber 1972

XII. Vergleich der Häufigkeitsverteilungen der BAK-
Werte

1 9 7 2 / 1 9 7 3 / 1 9 7 4

Gesamtkollektive (Abb. 67)

Die Verteilungskurven der drei Halbjahre verlaufen nahezu deckungsgleich. Nur bei den Null-Prozent-Werten ist für das Jahr 1974 gegenüber den Vergleichshalbjahren eine deutliche Abnahme festzustellen. Der absolute Gipfel aller drei Kurven liegt bei 2,0 %, die Maximalbereiche sind ebenfalls fast gleich.

A. Verkehrsdelikte (Abb. 68)

Die Kurven der Verkehrsdelikte 1972/73/74 decken sich weitgehend. Wie schon bei den Gesamtkollektiven fällt jedoch auch hier 1974 die Abnahme der Null-Prozent-Werte gegenüber 1972 und 1973 ins Auge. Der Maximalbereich 1974 ist mit 1,2 bis 2,3 % etwas breiter angelegt als der von 1972 und 1973 mit 1,4 bis 2,3 %; die 74er Kurve tendiert insgesamt zu höheren Promillewerten.

SPRINGER hat in seinem Material zwar eine Linksverschiebung des Maximums von 1973 im Vergleich zu dem von 1972, kommt aber bei seiner Bewertung zu keinen signifikanten Unterschieden zwischen den beiden Kurven. NAEVE seinerseits stellt 1973 gegenüber 1970-72 eine deutliche Zunahme der Werte im Bereich von 0,3 bis 0,79 % fest.

B. Andere Delikte (Abb. 69)

Bei den Verteilungskurven der anderen Delikte läßt sich 1973 und 1974 in Bezug auf 1972 eine deutliche Abnahme der Null-Promille-Werte beobachten. Bei den Gipfelwerten ist 1972 das Maximum zwischen 1,6 und 2,0 % gelegen, der absolute Spitzenwert bei 2,0 %.

Für 1973 kann man eine leichte Verschiebung zu höheren BAK-Werten feststellen, das Maximum findet sich hier von 1,5 bis 2,6 ‰, der absolute Gipfel bei 2,0 ‰. Der gleiche Gipfel taucht 1974 wieder auf, der Maximumbereich mit 1,2 bis 2,2 ‰ ist aber gegenüber dem Vorjahr jetzt wieder nach links verschoben.

Hält man in allen drei Halbjahrgängen die Verkehrsdelikte und die Nicht-Verkehrsdelikte einander gegenüber, so stellt man fest, daß die anderen Delikte jeweils zu höheren Promillewerten tendieren als die Verkehrsdelikte. 1974 haben sich beide Kurven jedoch sichtbar angepaßt, im Maximalbereich kann noch von einem Unterschied gesprochen werden.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte (Abb. 70)

Bei einem Vergleich der Kurven der folgenlosen Verkehrsdelikte beobachtet man 1973 eine Zunahme der Werte zwischen 0,0 und 1,0 ‰, die 1974 zwar wieder zurückgeht, aber gerade im Bereich von 0,5 ‰ die Kurve von 1972 noch deutlich übertrifft. Das Maximum liegt im Jahr 1973 mit 1,4 bis 2,2 ‰ tiefer als das von 1972 mit 1,7 bis 2,2 ‰ und ist auch breiter angelegt. Mit 1,2 bis 2,3 ‰ findet sich 1974 ein noch ausladenderer Maximumbereich, und auch der absolute Spitzenwert dieses Halbjahres, der sich bei 2,2 ‰ befindet, weist darauf hin, daß die folgenlosen Verkehrsdelikte nach einem Rückgang im Halbjahr 1973 (Gipfel: 1,9 ‰) im Jahr 1974 zu noch höheren Konzentrationsbereichen neigen als 1972 (Gipfel: 2,1 ‰).

2. Unfälle (Abb. 71)

Alle drei Kurven sind nahezu deckungsgleich, zeigen aber von 1972 über 1973 nach 1974 eine deutliche Abnahme der Null-Promille-Werte. Die Gipfel der drei Verteilungskurven liegen gemeinsam bei 2,0 ‰, wobei die

Unfälle 1972 eine geringe Tendenz zu "niederen" Promillewerten, die von 1974 zu höheren aufweisen.

Das Maximum der folgenlosen Verkehrsdelikte findet sich 1972 und 1974 später als das der Unfälle; 1973 dagegen erreichen die Unfälle ihre größten Beteiligungen erst nach den folgenlosen Verkehrsdelikten; sie haben hier auch deutlich höhere prozentuale Anteile.

a) Unfälle ohne Verletzte (Abb. 72)

1972 beobachtet man einen Maximalbereich von 1,4 bis 2,5 ‰ und einen Gipfel, der bei 2,0 ‰ gelegen ist. Ein Jahr darauf, 1973, fällt eine Zunahme der Null-Promille-Werte auf, und das Maximum ist mit 1,5 bis 2,4 ‰ etwas enger begrenzt als das des Vorjahres. Der absolute Gipfelpunkt befindet sich wie 1972 bei 2,0 ‰.

Im Bereich zwischen 0,3 und 0,9 ‰ verläuft die Verteilungskurve von 1974 deutlich über den Werten der Vergleichszeiträume. Das Maximum von 1,6 bis 2,5 ‰ verschiebt sich gegenüber dem Vorjahr weiter in einen etwas höheren BAK-Bereich. Die absolute Kurvenspitze fällt mit denen von 1972 und 1973 zusammen (2,0 ‰).

b) Unfälle mit Verletzten (Abb. 73)

Die Halbjahre 1972 und 1973 haben sichtbar höhere Null-Promille-Werte als 1974, der Maximumbereich befindet sich 1973 mit 1,4 bis 2,1 ‰ nur gering unter dem des Vorjahres (1972) mit 1,4 bis 2,2 ‰. Im Halbjahr 1974 ist das Maximum zwischen 1,4 und 2,3 ‰ und damit etwas höher. Der Gipfel liegt 1972 bei 2,0 ‰, sinkt 1973 in ganz auffälliger Weise auf 1,5 ‰ (!), um dann 1974 ebenso stark zu steigen (1,8 und 2,0 ‰).

In allen drei Jahrgängen nimmt bei steigender Promillezahl die Häufigkeit von Unfällen mit Verletzten ab. Dies deckt sich mit Beobachtungen, die bereits bei dem

Vergleich 1966/67/68 gemacht wurden; eine Erklärung dafür ist sicher, daß Verkehrsteilnehmer bei höheren Blutalkoholkonzentrationen im allgemeinen mit einer zunehmenden Lähmung reagieren, und die größeren Geschwindigkeiten damit zurückgehen.

Der in allen drei Beobachtungszeiträumen wesentlich höhere Anteil an Null-Promille-Werten unter den Unfällen mit Verletzten gegenüber denen ohne Verletzte kann neben der vorsorglichen Blutentnahme z.T. auch dadurch erklärt werden, daß bei Verletzten oftmals erst sehr spät eine Blutprobe entnommen werden kann und somit ein zur Zeit des Unfalls "niederer" Blutalkoholspiegel dann nicht mehr nachgewiesen werden kann.



Abb. 67: Vergleich der Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Gesamtkollektiv 1972/1973/1974

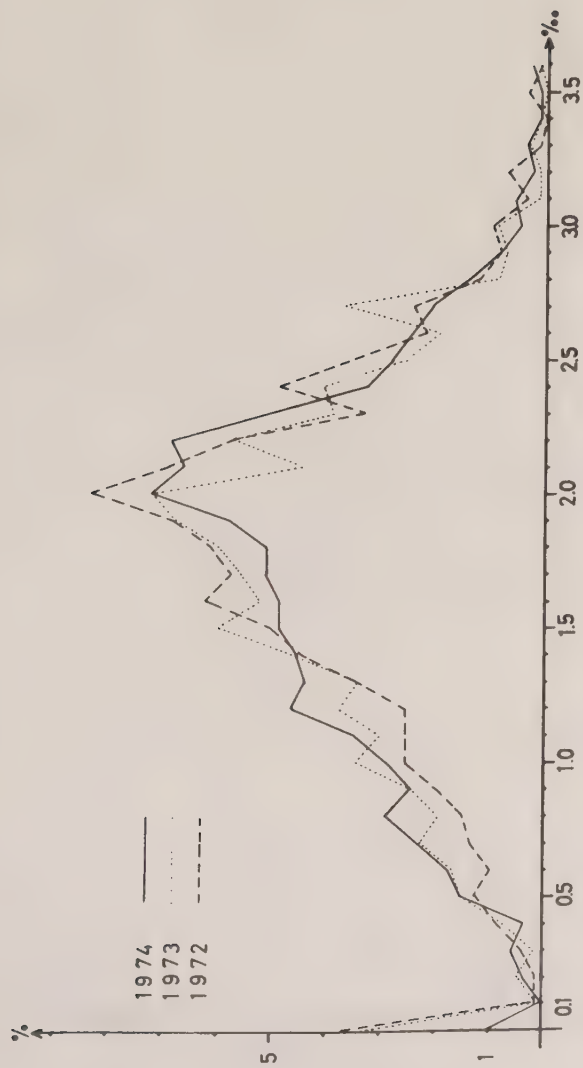


Abb. 68: Vergleich der Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Verkehrsdelikte 1972/1973/1974

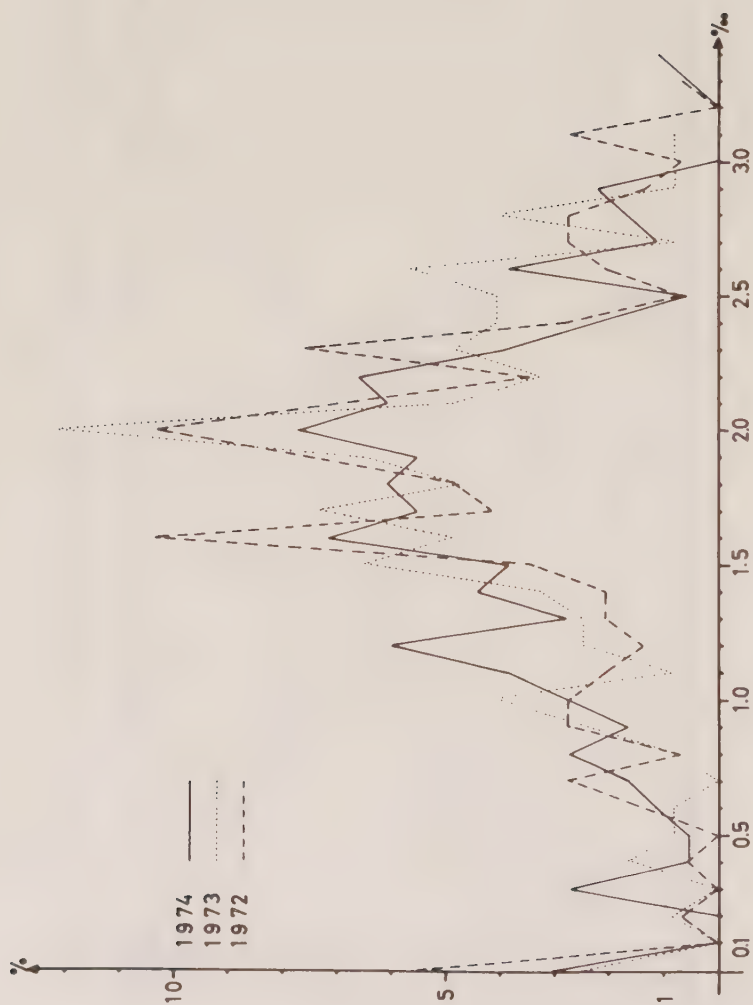


Abb. 69: Vergleich der Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, andere Delikte 1972/1973/1974

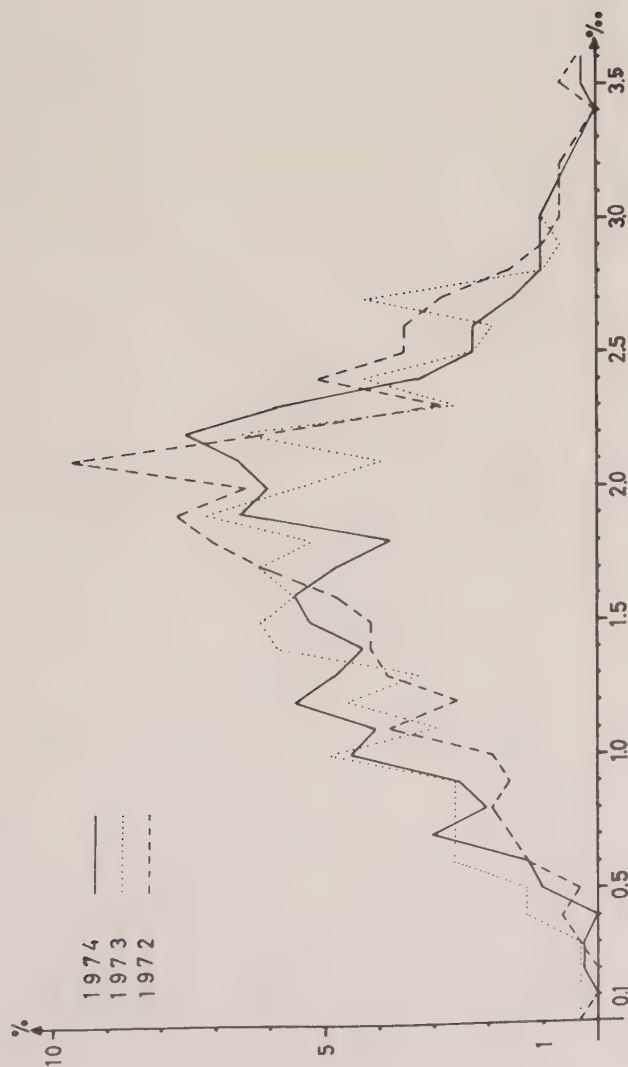


Abb. 70: Vergleich der Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, folgenlose Verkehrsdelikte 1972/1973/1974

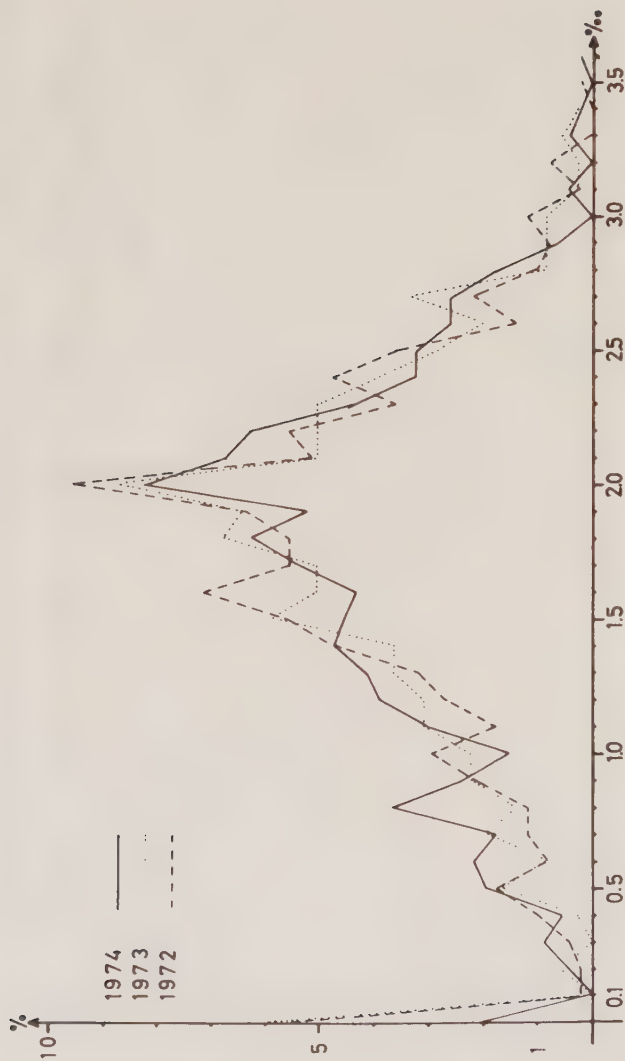


Abb. 71: Vergleich der Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Unfälle 1972/1973/1974

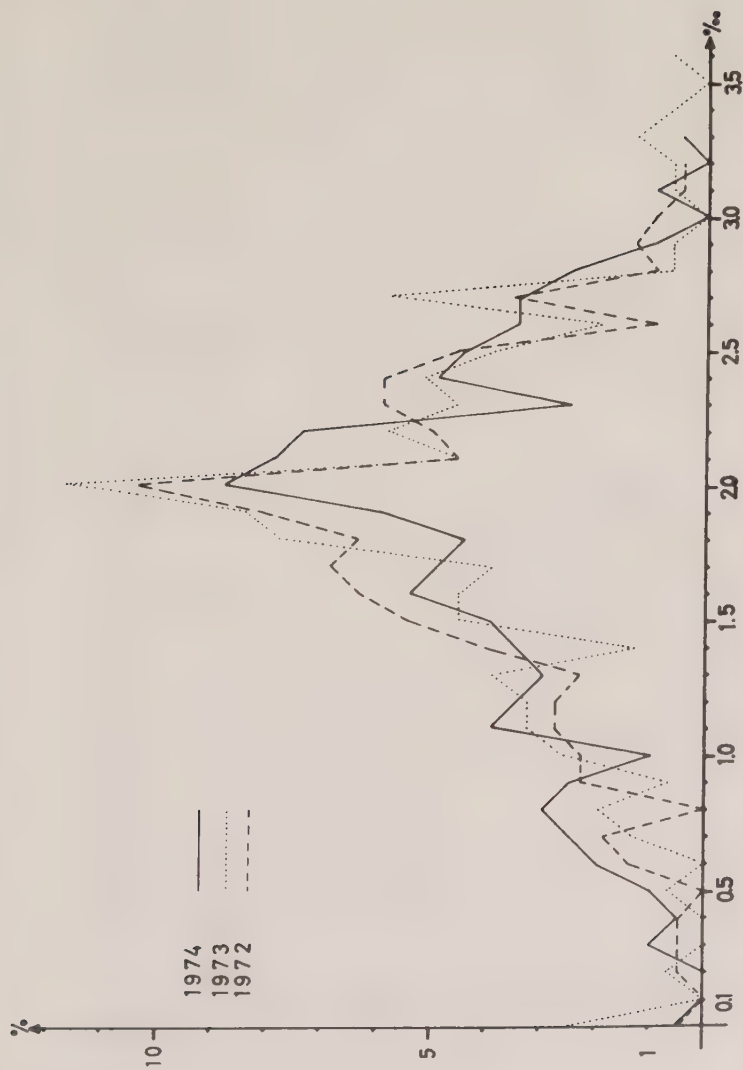


Abb. 72: Vergleich der Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Unfälle ohne Verletzte 1972/1973/1974

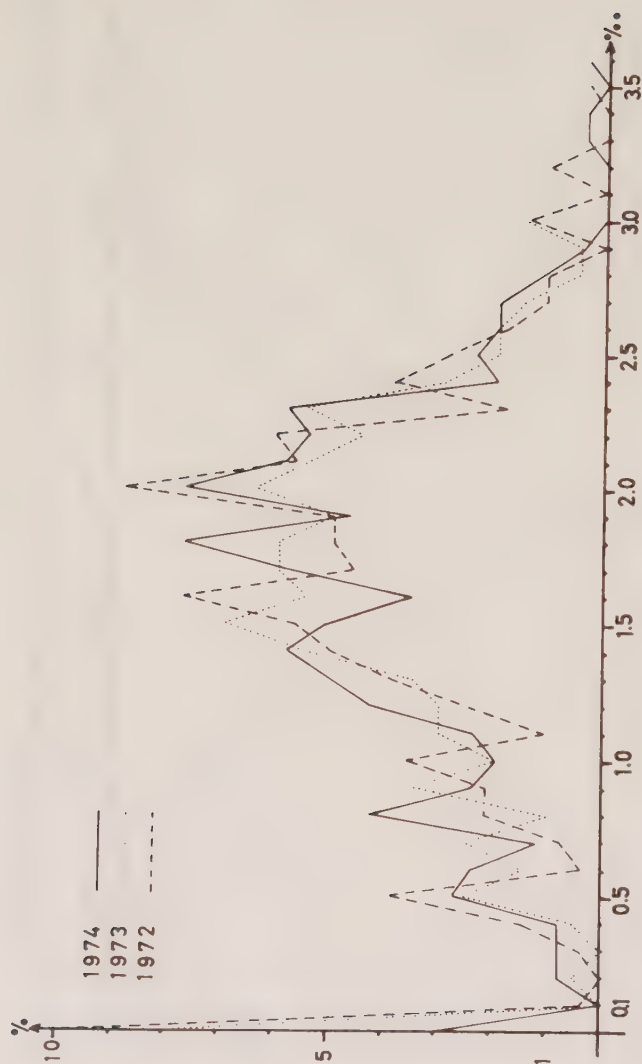


Abb. 73: Vergleich der Häufigkeitsverteilung der BAK-Werte, Unfälle mit Verletzten 1972/1973/1974

XIII. Vergleich der 24-Stunden-Verteilungen

1 9 7 2 / 1 9 7 3 / 1 9 7 4

Gesamtkollektive (Abb. 74)

In den späten Nachmittagsstunden liegt 1974 die prozentuale Beteiligung noch unter den ohnehin schon geringen Werten der Vergleichshalbjahre. An der Häufung in den Abend- und Nachtstunden hat sich nichts geändert. Gegenüber 1972 fällt 1973 und 1974 eine geringe Linksverschiebung des Gipfels auf, die größte Häufigkeit wird gegen 1 Uhr erreicht (1972: 2 Uhr).

A. Verkehrsdelikte (Abb. 75)

Auch bei den Verkehrsdelikten ist im Jahr 1974 eine verminderte Beteiligung in der Zeit zwischen 15 und 18 Uhr festzustellen. Eine vorübergehende Verschiebung des absoluten Spitzenwertes von 2 Uhr 1972 auf 1 Uhr 1973 ist 1974 (2 Uhr) wieder rückgängig gemacht.

B. Andere Delikte (Abb. 76)

Alle drei Kurven zeigen einen annähernd gleichen Verlauf, an der Häufigkeitsverteilung im 24-Stunden-Intervall hat sich somit zwischen 1972 und 1974 nichts grundlegend geändert. Der Kurvenablauf ist jeweils etwas unruhig, was aus der verhältnismäßig geringen Zahl der Untersuchungen zu erklären ist. Dennoch kann man stets eine sichtbare Häufung in den ersten Abendstunden und vor allem eine ausgeprägte Konzentration in der ersten Zeit nach Mitternachtsehen.

Dabei ist die relativ große Beteiligung der anderen Delikte gegenüber den Verkehrsdelikten in den Nachmittags- und frühen Abendstunden offensichtlich; Verkehrsdelikte treten allgemein erst in den Abendstunden in den Vordergrund.

A. Verkehrsdelikte

1. Folgenlose Verkehrsdelikte (Abb. 77)

Die folgenlosen Verkehrsdelikte weisen 1972 bis 1974 die gleiche Tendenz im 24-Stunden-Rhythmus auf. Bis 22 Uhr, also auch in der Zeit der größten Verkehrsdichte, kann man jeweils nur eine mäßige prozentuale Beteiligung beobachten, allerdings bleiben die 74er Werte noch sichtbar unter denen von 1972 und 1973. Zwischen 24 und 3 Uhr finden sich dann ausgeprägte, recht eng begrenzte Gipfelbereiche; dabei fällt auf, daß 1973 das Maximum bereits eine Stunde früher (gegen 1 Uhr) erreicht wird und bezüglich der prozentualen Beteiligung weit unter den Gipfelwerten von 1972 und 1974 zurückbleibt.

2. Unfälle (Abb. 78)

Eine nennenswerte Häufigkeit der Unfälle ist bereits in den Nachmittagsstunden zu sehen (ab 15 bis 16 Uhr), die Kurve für das 74er Kollektiv hinkt dabei etwas nach. Die Maximalbereiche sind jeweils sehr breit angelegt, sie erstrecken sich von 18 Uhr bis 3 Uhr, 1974 von 21 Uhr bis 2 Uhr.

Es fällt auf, daß die Beteiligung in den frühen Abendstunden im Gegensatz zu den folgenlosen Verkehrsdelikten schon sehr hoch ist und nur um ein geringes unter den absoluten Spitzenwerten bleibt. Vor allem 1973 ergibt sich zwischen dem Gipfelwert 1 Uhr mit 9,7 % und dem 19-Uhr-Wert mit 9,2 % nur eine Differenz von - 0,5 %. Weiter hat sich das Maximum von 1 Uhr in den Jahren 1972 und 1973 auf 23 Uhr im Jahre 1974 verlagert.

a) Unfälle ohne Verletzte (Abb. 79)

Während das Maximum 1972 in der Zeit zwischen 23 Uhr und 2 Uhr gelegen ist und der absolute Spitzenwert auf 1 Uhr fällt, zeigt die Verteilungskurve des Jahres 1973 bei 19 Uhr (absoluter Gipfel mit 12,2 %) und

1 Uhr (10,5 %) zwei herausragende Spitzen und weist somit für diesen Beobachtungszeitraum eine Verschiebung des Unfallschwerpunktes in die Abendstunden aus. 1974 liegt der Maximumbereich zwischen 22 Uhr und 2 Uhr und der absolute Gipfel bei 23 Uhr, also etwa wieder dem Jahre 1972 entsprechend.

Im ganzen haben die Unfallkurven ohne Verletzte bis auf den "Ausreißer" 1973 bei 19 Uhr die gleiche Tendenz. Die allgemeine Kurvenneigung zeigt aber trotz des breiter angelegten Verlaufs ein mehr den folgenlosen Verkehrsdelikten entsprechendes Bild.

b) Unfälle mit Verletzten (Abb. 80)

Bei den Unfällen mit Verletzten liegt das Maximum 1972 zwischen 17 Uhr und 1 Uhr, der Gipfel bei 24 Uhr. Dagegen beobachtet man 1973 einen Rückgang der Werte in den Abendstunden zugunsten einer Zunahme kurz nach Mitternacht. Das Maximum erstreckt sich dabei zwischen 21 Uhr und 3 Uhr, der absolute Spitzenwert befindet sich aber bereits bei 23 Uhr, also früher.

1974 ist die Kurve wesentlich ausgeglichener. Der Maximalbereich ist in der Zeit von 18 Uhr bis 2 Uhr gelegen, von 22 Uhr bis 1 Uhr verläuft die Kurve nahezu in gleicher Höhe, der absolute Gipfel ist bei 1 Uhr.

Die allgemeine Kurventendenz ist in allen drei Beobachtungszeiträumen noch breiter angelegt als bei den Unfällen ohne Verletzte, d.h. im Verhältnis werden also auch recht früh schon hohe prozentuale Beteiligungen gesehen, die Gipfelwerte der folgenlosen Unfälle werden dagegen nicht erreicht. Dieses Kurvenbild entspricht dem gesehenen Kurvenverlauf bei Unfällen allgemein, im Gegensatz zu den Unfällen ohne Verletzte, die sich ihrerseits mehr wie die folgenlosen Verkehrsdelikte verhalten.

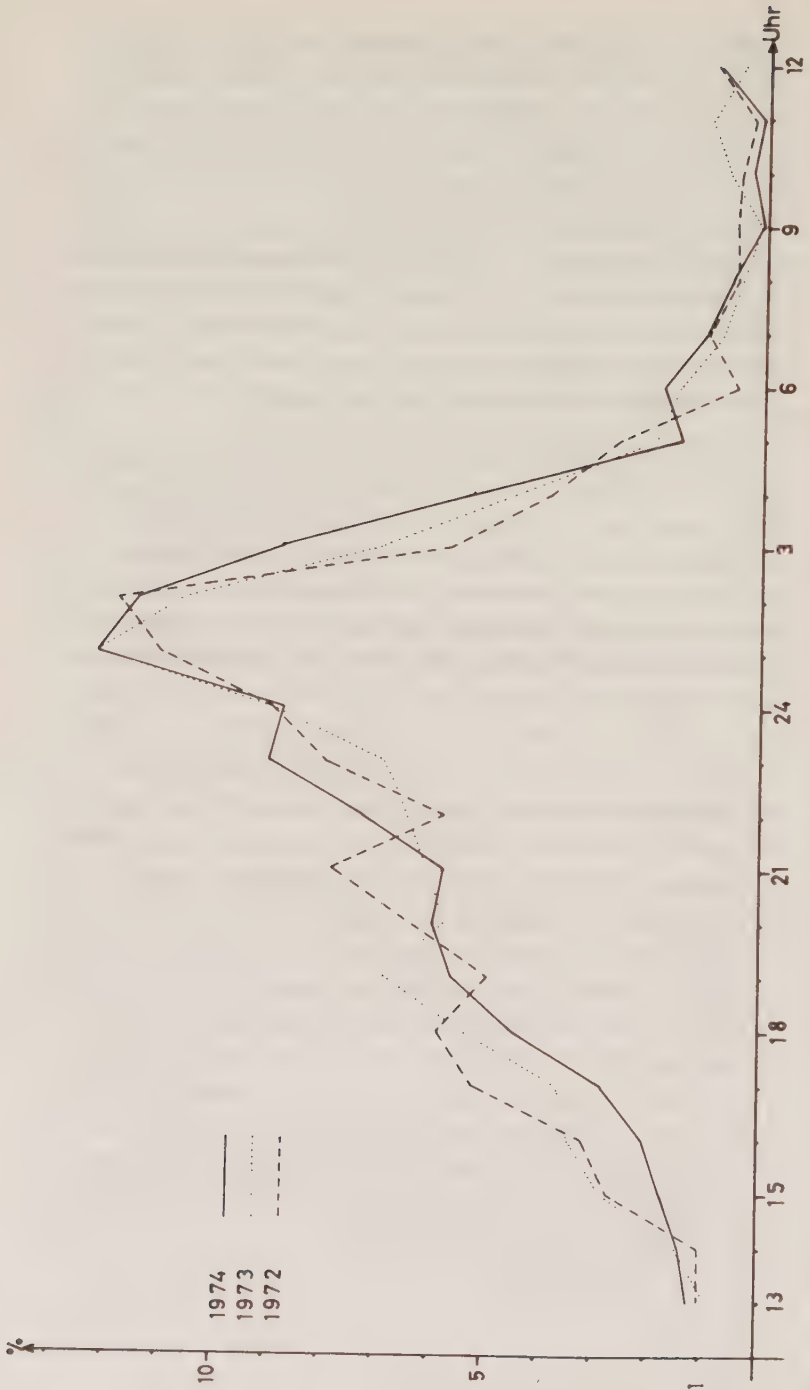


Abb. 74: Vergleich der 24-Stunden-Verteilung, Gesamtkollektiv 1972/1973/1974



Abb. 75: Vergleich der 24-Stunden-Verteilung, Verkehrsdelikte 1972/1973/1974

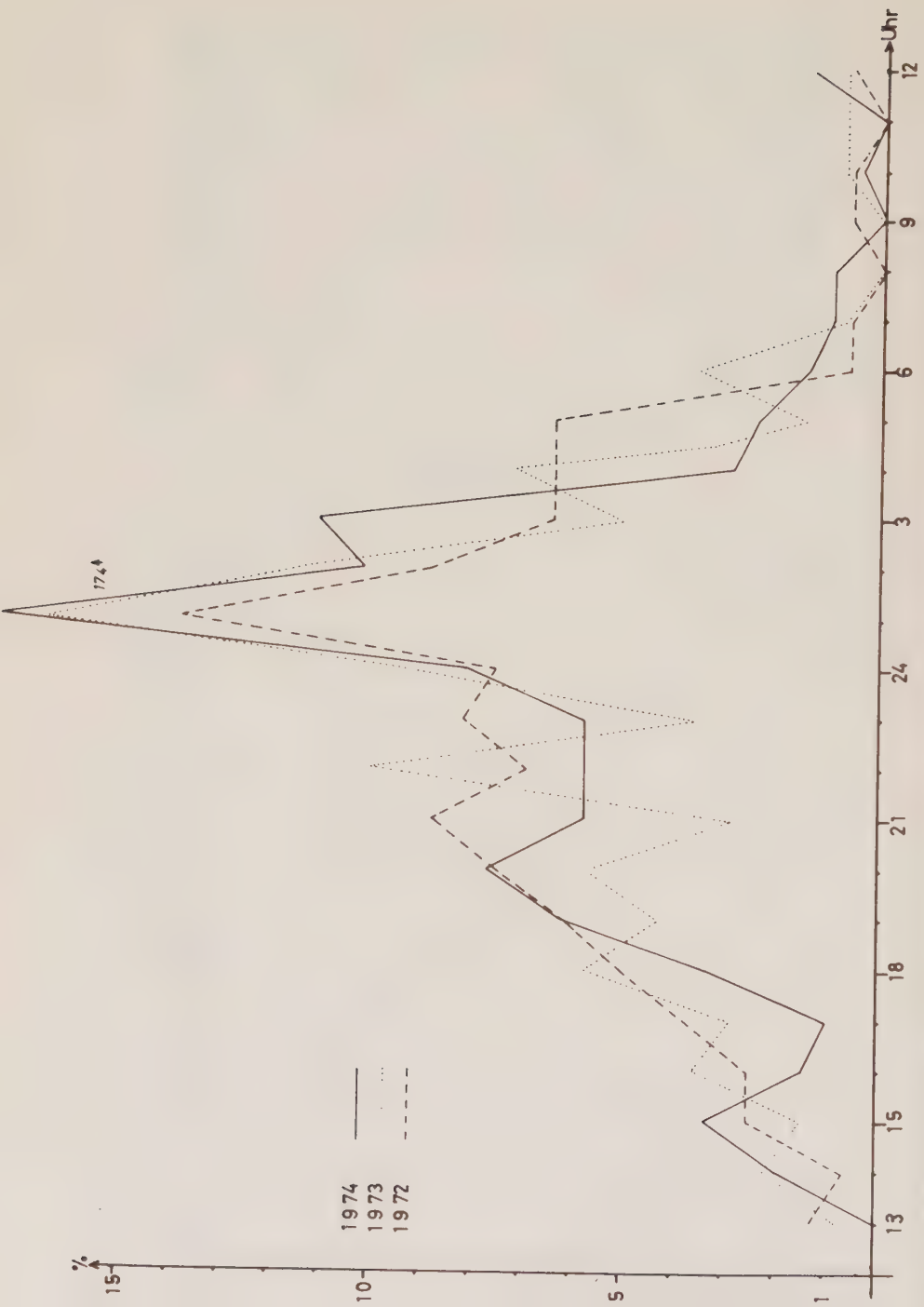


Abb. 76: Vergleich der 24 Stunden Verteilung

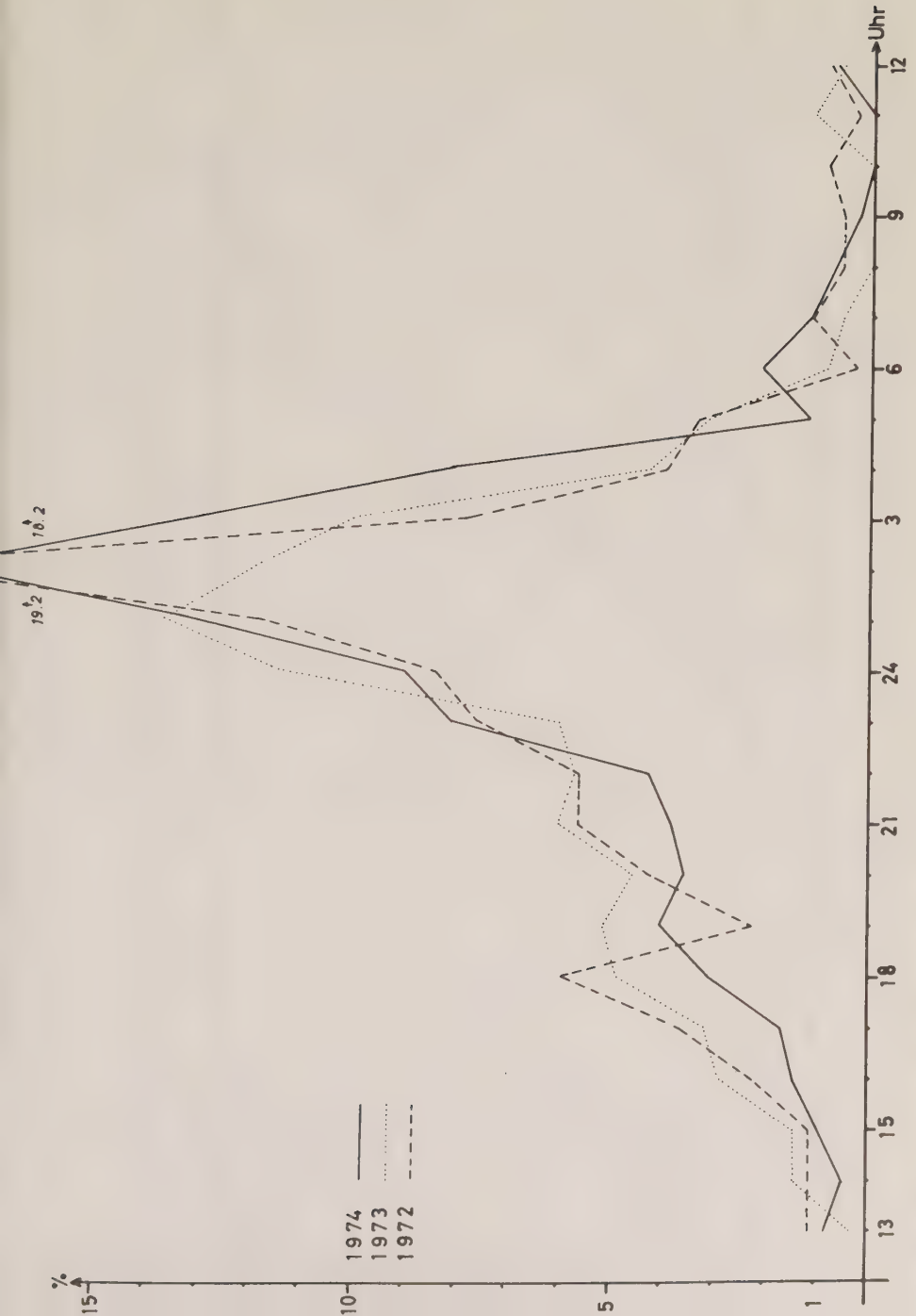


Abb. 77: Vergleich der 24-Stunden-Verteilung, folgenlose Verkehrsdelikte 1972/1973/1974

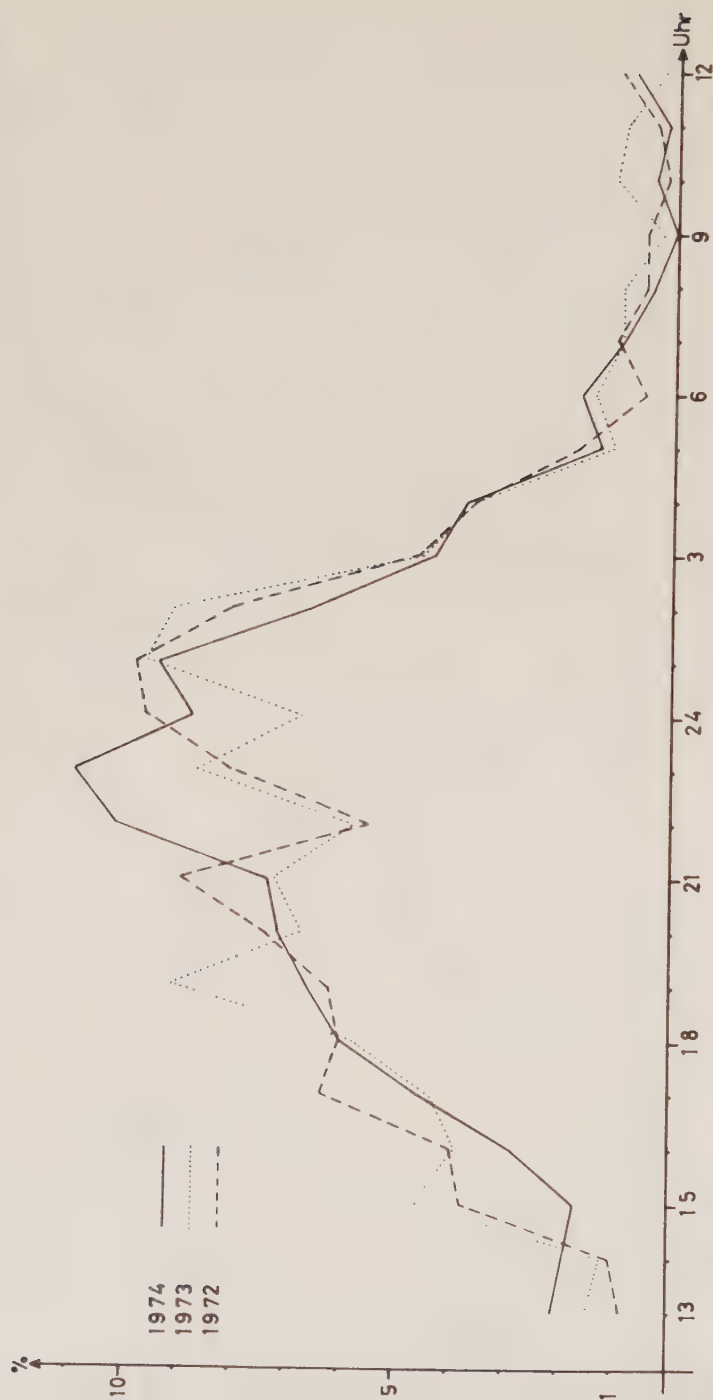


Abb. 78: Vergleich der 24-Stunden-Verteilung, Unfälle 1972/1973/1974

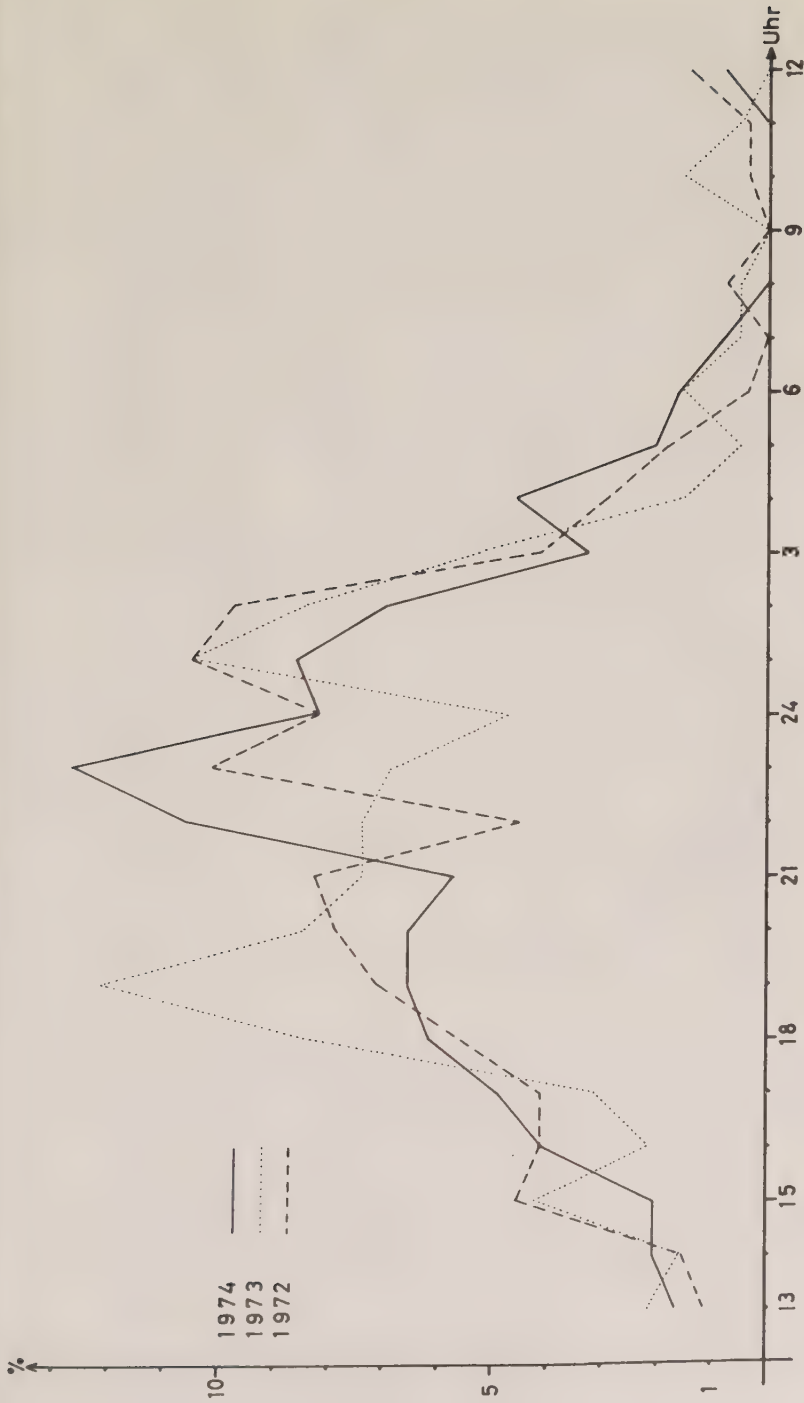


Abb. 79: Vergleich der 24-Stunden-Verteilung, Unfälle ohne Verletzte 1972/1973/1974



Abb. 80: Vergleich der 24-Stunden-Verteilung, Unfälle mit Verletzten 1972/1973/1974

XIV. Auswirkungen der 0,8-%o-Grenze

Nach der Einführung der 0,8-%o-Grenze im Jahre 1973 sinkt die Zahl der Blutalkoholuntersuchungen in allen Bereichen, und zwar nicht nur absolut, sondern bei den Verkehrsdelikten auch relativ, d.h. bezogen auf die Zahl der zugelassenen Kraftfahrzeuge. Am deutlichsten zeigt sich diese Entwicklung bei den Unfällen, vor allem bei denen mit Verletzten; die folgenlosen Verkehrsdelikte gehen dagegen nur geringfügig zurück. Diese allgemeine Tendenz läßt sich allerdings auch bei den anderen Delikten beobachten, in einem Bereich also, in dem die neue Promille-Grenze kaum als die auslösende Ursache herangezogen werden kann.

Im Jahr darauf, 1974, ist die Zahl der Blutalkoholuntersuchungen sowohl im Gesamtmateriale als auch in den Einzelkollektiven wieder stark angestiegen, jedoch wird bei den Verkehrsdelikten der Wert von 1972 lediglich um absolut + 0,5 % über-, relativ gesehen aber noch um - 5,4 % unterschritten. Auch bei den Unfällen wurde die rückläufige Entwicklung des Jahres 1973 nicht wieder ganz aufgehoben und die Ausgangswerte des Jahres 1972 erreicht. Die Zahlen liegen trotz des absoluten und relativen Anstieges gegenüber 1973 noch um - 9,4 % (relativ - 14,8 %) unter denen von 1972. Auf der anderen Seite findet sich die Häufigkeit der folgenlosen Verkehrsdelikte aber weit über der Beteiligung sowohl von 1972 als auch 1973.

Eindeutig häufiger jedoch ist es 1973 bei den Kraftfahrern zu einer Unfallflucht gekommen. Die prozentuale Beteiligung steigt von 18,7 % auf 21,4 %, was eine Zunahme von + 14,4 % bedeutet. 1974 entspricht der prozentuale Anteil dann aber wieder dem von 1972.

Zur Frage des "Nachtrunks" ergeben sich für 1972 und 1973 nahezu gleiche Prozentzahlen mit gering fallender

Tendenz. 1974 ist die Häufigkeit des behaupteten "Nachtrunks" signifikant niedriger; sie ist in den verschiedenen Einzelkollektiven zwischen - 10 % und - 40 % zurückgegangen.

Bei den Blutalkoholkonzentrationsverteilungen treten 1973 gegenüber dem Jahre 1972 kaum Veränderungen bezüglich des Maximalbereiches und des absoluten Gipfels auf. 1974 tendiert dann allerdings die Blutalkoholkonzentrationsverteilungskurve der Verkehrsdelikte zu höheren Promillewerten, eine Entwicklung, für die hauptsächlich die folgenlosen Verkehrsdelikte verantwortlich sind. Hier war 1973 noch eine leichte Linksverschiebung zu sehen. Die Kurve von 1974 weist darüberhinaus auch gegenüber der Ausgangskurve von 1972 eine Rechtsverschiebung auf.

Bei den anderen Delikten geht der Trend 1974 zu niederen Werten; allerdings ist die am häufigsten vertretene Blutalkoholkonzentration mit 2,0 ‰ jeweils gleich geblieben.

Die Null-Konzentrationen, die fast ausschließlich bei Verkehrsdelikten beobachtet werden und hier überwiegend auf die Unfälle mit Verletzten entfallen, gehen erst 1974 stark zurück.

In der tageszeitlichen Verteilung ergeben sich zwischen 1972 und 1974 keine auffälligen Verschiebungen. Durch alle drei Beobachtungshalbjahre läßt sich nur das extrem unterschiedliche Erscheinungsbild zwischen der Unfallkurve und der Kurve der folgenlosen Verkehrsdelikte verfolgen. Die Unfälle beginnen jeweils bereits in den späten Nachmittagsstunden sich zu häufen und erreichen früh eine hohe prozentuale Beteiligung, die sich dann bis 1 Uhr mit einem Spitzenwert um 24 Uhr nicht mehr wesentlich ändert. Auf der anderen Seite weisen die Kurven der folgenlosen Verkehrsdelikte einen Verlauf auf, der ab 23 Uhr nahezu

asymptotisch einem herausragend hohen Gipfel bei 1 bis 2 Uhr zustrebt. Die folgenlosen Verkehrsdelikte hinken um 1 bis 2 Stunden hinter den Unfällen einher und sind damit in einer Zeit am häufigsten, in der die Unfälle schon wieder stark zurückgehen.

XV. Diskussion

Versucht man, aus den Untersuchungen eine Auswirkung der beiden Grenzwertänderungen auf das Verhalten der Verkehrsteilnehmer abzuleiten, so scheint auf den ersten Blick die Reaktion auf die Herabsetzung des Grenzwertes der absoluten Fahruntüchtigkeit von 1,5 ‰ auf 1,3 ‰ eine andere zu sein, als auf die Einführung der 0,8-Promille-Grenze.

Auf die 1,3-Promille-Grenze hin kann man eine leichte Zunahme der Anzahl der Untersuchungen, sowohl des Gesamtmaterials als auch der einzelnen Untergruppen, mit Ausnahme der folgenlosen Verkehrsdelikte, feststellen. Dies ist naturgemäß zu erwarten, wenn sich der absolute Grenzwert den graduellen Abstufungen in der orientierenden Alco-Test-Röhre nähert.

Ein Jahr nach der neuen Grenzwertbestimmung, also 1968, liegen die Untersuchungen mit Ausnahme der Unfälle mit Verletzten zahlenmäßig deutlich unter den Ausgangswerten von 1966. Gleichzeitig zeigen sich bei den Verteilungskurven der Blutalkoholkonzentrationen Linksverschiebungen zu niederen Promille-Werten, jedoch nicht bei den folgenlosen Verkehrsdelikten. Das spricht einerseits dafür, daß bei den Nichtverkehrsdelikten in zunehmendem Maße die Bedeutung der Blutalkoholkonzentration oder der Alkoholwirkung für die strafrechtliche Verantwortlichkeit und der Schuldfähigkeit erkannt wird, andererseits bei den anderen Kollektiven dafür, daß die Rolle des Alkohols im Straßenverkehr und seine Folgen mehr ins Bewußtsein der Kraftfahrer gerückt sind.

In der Gruppe der Unfälle ist diese Linksverschiebung sicher Ausdruck einer schärferen Überprüfung, die nun erwartungsgemäß einsetzen mußte, wobei zwangsläufig dann auch niedere Blutalkoholkonzentrationen gehäuft auftreten müssen. Aus dieser Überlegung ist

gleichfalls die Zunahme der Anzahl der Untersuchungen von 1967 sowie das häufigere Auftreten von Null-Promille-Werten in diesem Jahr zu erklären.

Bis auf eine einzige Ausnahme zeigen sich 1968 in allen Einzelkollektiven neben der Abnahme in der Anzahl der Untersuchungen Linksverschiebungen der Blutalkoholkonzentrations-Kurven. Diese dem ersten Anschein nach positive Entwicklung ergibt aber bei differenzierter Betrachtung nicht mehr ein so günstiges Bild. Dafür spricht allein schon die Tatsache, daß die Unfälle mit Verletzten absolut und relativ signifikant zugenommen haben, eine Gruppe also, in der die Polizei in jedem Falle tätig werden mußte, in dem Bereich dagegen, den man in einem bestimmten Maße auch als Ausdruck der präventiven polizeilichen Tätigkeit ansehen kann, nämlich den folgenlosen Verkehrsdelikten, die Zahl der Untersuchungen absolut gesehen praktisch stagniert und relativ sogar eine deutliche Abnahme aufweist.

Es ist also offensichtlich nicht so, daß die Kraftfahrer, die eine "kritische" Blutalkoholkonzentration erreicht hatten und die in ihrer freien Willensentscheidung dabei in der Regel noch nicht erheblich beeinflusst waren, Abstand davon genommen haben, unter Alkoholkwirkung ein Fahrzeug zu führen.

Eine andere Entwicklung zeigt sich 1972/73/74. Hier folgt zwar sofort auf die neue 0,8-Promille-Grenze hin eine Abnahme der Anzahl der Untersuchungen, aber von 1973 auf 1974 macht sich in allen Einzelkollektiven wieder eine deutliche Zunahme bemerkbar. Weiterhin beobachtet man im Jahre 1974 bei den Verteilungskurven der Blutalkoholkonzentrationen eine Tendenz zu höheren Werten gegenüber 1972 und 1973. Berücksichtigt man nun in diesem Zusammenhang, daß 1974 die Zahlen der Untersuchungen in den Einzelkollektiven die

jeweiligen Ausgangswerte von 1972 noch nicht ganz erreicht haben, so bedeutet das zunehmende Auftreten höherer Konzentrationen, daß vorwiegend die Kraftfahrer aus der Gruppe der Verkehrsteilnehmer mit geringem Blutalkoholspiegel davon abgehalten wurden, unter Alkoholeinfluß zu fahren.

Ein Vergleich der Blutalkoholkonzentrationswerte bei den Nichtverkehrsdelikten der Jahre 1972 - 74 mit denen der Jahre 1966 - 68 weist keine besonderen Verschiebungen auf.

Demgegenüber zeigt bei den Verkehrsdelikten eine Gegenüberstellung der Werte von 1966 - 68 und von 1972 - 74, daß die Befunde von 1973 nur als ein kurzfristiger Stillstand in einer Entwicklung zu immer höheren mittleren Blutalkoholwerten (1966 - 68: 1,6 bis 1,8 ‰, 1972 und 73: um 2,0 ‰, 1974: Tendenz zu noch höheren Werten) angesehen werden muß.

Ein gleiches ungünstiges Bild ergibt sich bei den Anzahlen der Untersuchungen. So liegt z.B. bei den Verkehrsdelikten zwischen 1968 und 1972 bezogen auf die Zahl der jeweils zugelassenen Kraftfahrzeuge ein Anstieg um über 15,0 %.

Der prozentuale Anteil der Unfallflucht ist in den ganzen Beobachtungszeiträumen konstant geblieben. Der behauptete "Nachtrunk" ist leicht rückläufig.

Auf die tageszeitliche Verteilung haben beide Grenzwerttherabsetzungen keine Auswirkungen gehabt. Folgende Beobachtungen fallen allerdings heraus:

Während die Unfallkurven aller sechs Halbjahrgänge bereits in den späten Nachmittagsstunden einen deutlichen Anstieg verzeichnen und einen breit angelegten Maximalbereich haben, zeigen die folgenlosen Verkehrsdelikte dagegen erst in den späten Abendstunden einen jähen Anstieg zu einem weit überdurchschnittlich ho-

hen Gipfel, der jeweils ca. 1 bis 2 Stunden hinter dem Maximalbereich der Unfallkurve liegt. Dieser Unterschied im Kurvenverlauf läßt sich nun dadurch erklären, daß gezielte polizeiliche Alkoholkontrollen, bei denen die folgenlosen Verkehrsdelikte unter Alkohol in der Hauptsache erfaßt werden, in der Zeit des abendlichen Berufsverkehrs, in der "rush-hour", offensichtlich nicht vorgenommen werden; diese Maßnahmen werden offenbar als erst im Laufe des Abends und der Nachtstunden technisch zu realisieren angesehen. Ähnliche Verhältnisse treten im morgentlichen Berufsverkehr zwischen 5 und 7 Uhr auf. Der Anstieg der Alkoholunfälle, und diese sind wohl hauptsächlich auf Restalkohol zurückzuführen, ist auch hier deutlich stärker als der der folgenlosen Verkehrsdelikte.

Rückblickend haben also beide Grenzwetherabsetzungen im Marburger Raum nur vorübergehend, gleichsam in einer Art "Schockzeit", die erhoffte Wirkung im Verhalten der Kraftfahrer gezeigt. Denn es trat lediglich kurzfristig eine Verminderung in der Zahl der durch Alkohol auffällig gewordenen Verkehrsteilnehmer ein, und auch die Verschiebung der mittleren Blutalkoholkonzentration zu niederen Promillewerten, die teilweise anzutreffen war, war nur von kurzer Dauer.

Langfristig gesehen konnten jedoch die Herabsetzungen der Grenzwerte die Kraftfahrer nicht davon abhalten, unter Alkohol ein Fahrzeug zu fahren; im Gegenteil, es mußten nicht nur mehr Probanden einer Blutalkoholuntersuchung zugeführt werden, sondern auch die mittleren Blutalkoholkonzentrationen lagen nun in noch höheren Konzentrationsbereichen, d.h. die Zahl der Verkehrsteilnehmer, die mit einem hohen Blutalkoholspiegel angetroffen wurden, nahm sogar ständig zu.

Es stellt sich damit naturgemäß die Frage, wie man diese Entwicklung steuern, oder besser, wie man ihr

begegnen kann. Weitere Grenzwerttherabsetzungen werden nach den bisher gemachten Erfahrungen keine entscheidende Besserung bringen, es sei denn, man würde, wie ja in einzelnen Ländern praktiziert, generell jeglichen Alkohol am Steuer untersagen. Das würde aber, betrachtet man allein nur das Problem des Restalkohols, neue und möglicherweise kaum zu lösende Fragen aufwerfen.

Die kurzzeitig positive Wirkung auf die Einführung neuer Grenzwerte hin beweist jedoch, daß man damit, wenn auch für nur verhältnismäßig kurze Zeit, die Gefahren und Folgen des Alkohols im Verkehr ins allgemeine Bewußtsein bringen kann. Wie die Erfahrung zeigt, erzielt man eine gleiche Wirkung, wenn bei besonderen Anlässen wie z.B. Karneval u.ä. Alkoholkontrollen angekündigt werden.

Man sollte daher das Problem Trunkenheit am Steuer nicht dadurch zu lösen suchen, daß man weitere Überlegungen über Grenzwerttherabsetzungen anstellt, sondern ihm durch andere Präventivmaßnahmen begegnen. Dazu gehört zunächst, daß man gerade in den Zeiten, in denen, wie die Untersuchungen bewiesen haben, die Alkoholunfälle am häufigsten sind, mehr vorbeugend tätig wird, auch wenn das wegen der besonderen Umstände (z.B. hohes Verkehrsaufkommen) "lästig" werden kann. Von ausschlaggebender Bedeutung dabei bleibt, daß durch derartige Maßnahmen die Gefahren und eventuelle persönliche Folgen des Alkohols im Straßenverkehr den Kraftfahrern ständig bewußt gemacht werden.

Z U S A M M E N F A S U N G

Anhand vergleichender Untersuchungen der Blutalkoholbefunde des Marburger Instituts für Rechtsmedizin in den Jahren 1966/67/68 und 1972/73/74 wurde das Verhalten der Kraftfahrer auf die Herabsetzung der Grenze der absoluten Fahruntüchtigkeit auf 1,3 ‰ sowie die Einführung des 0,8-Promille-Gesetzes ausgewertet. Dabei stellte sich heraus, daß die erhoffte Wirkung, vor allem aber eine absolute und relative Abnahme in der Häufigkeit der auffällig gewordenen Kraftfahrer und eine Verschiebung der mittleren Blutalkoholkonzentrationen zu niederen Werten zumindest auf Dauer nicht eingetreten ist. Vielmehr zeigte sich sogar in einzelnen gewichtigen Kollektiven, z.B. Unfälle mit Verletzten, eine sichtbare Zunahme und eine allgemeine Tendenz der mittleren Blutalkoholkonzentrationen zu immer höheren Werten, die nun bereits bei 2,0 - 2,1 ‰ im Mittel liegen.

Die Grenzwertherabsetzungen allein können somit nicht als ausreichend dafür angesehen werden, den Alkohol im Straßenverkehr einzudämmen, vielmehr bedarf es dazu umfassender Präventivmaßnahmen, in erster Linie einer ständigen, jederzeit zu erwartenden Überwachung, besonders in Zeiten der nachgewiesenermaßen größten Häufigkeit alkoholbedingter Unfälle, nicht aber nur schwerpunktmäßiger, meistens noch zu eingefahrenen Stunden liegender Überprüfungen.

L I T E R A T U R

1. ANDER, A.: Häufigkeitsverteilung der Blutalkoholwerte bei 1200 Straßenverkehrsunfällen in Baden-Württemberg. Verh. Ges. Unfallheilkunde, 24. Tagg., 83, 1960
2. BECKER, U.: Statistische Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Art der Verkehrsteilnahme, Blutalkoholkonzentration, Mortalität und ärztlicher Trunkenheitsdiagnose bei 2000 Verkehrsverletzten mit Schädeltraumen. Diss. Bonn 1965
3. BEIL: Alkoholbedingte Verkehrsunfälle in Frieden und Krieg. Dtsch. Z. Ger. Med. 33, 265, 1940
4. BRAUN, B.: Vergleichende statistische Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Blutalkoholkonzentration und ärztlicher Trunkenheitsdiagnose bei Kopfverletzten und Nichtverletzten. Diss, Marburg 1970
5. BUHTZ, G.: Der Verkehrsunfall. Enke-Verlag, Stuttgart 1938
6. DÜRRBAUM, K.-F.: Alkoholbedingte Delinquenz unter statistischen Aspekten. Diss. Frankfurt/M. 1966
7. DOTZAUER, G.: Alkohol und Straßenverkehrsunfälle, in W. Laves u.a. Der Straßenverkehrsunfall. Enke-Verlag, Stuttgart 1956
8. ELBEL, H.: Neue Ergebnisse der Blutalkoholforschung. Verh.Ges.Unfallheilkunde 24. Tagg., S. 74
9. ERBE, M.: Über Straßenverkehrsteilnehmer mit einer Alkoholkonzentration von mehr als 1,5 ‰ im Blut an Hand von abgeschlossenen Strafgerichtsakten aus dem südbadischen Raum. Diss. Freiburg i.Br. 1957
10. FOG, J.: Die ärztliche Untersuchung betrunkenen Kraftwagenführer. Dtsch.Z.Ger.Med.17,73,1931
11. GERCHOW und KRATSCH: Soziologisch orientierte, mehrdimensionale Analyse von 984 Verkehrsunfällen, Konferenzbericht der 5. intern. Konferenz über Alkohol und Verkehrsdelikte, Freiburg 1969
12. GESELLSCHAFT FÜR GERICHTLICHE UND SOZIALE MEDIZIN; Denkschrift: Alkoholwirkung und Verkehrsunfall, Blutalkohol I, 33, 1961
13. GÖSSER, H.: Erfahrungen über Blutalkoholbestimmungen bei Verkehrsunfällen in den Jahren 1935-1937. Diss.Göttingen 1941. Ref.Dtsch.Z.Ger.Med.36,321, 1942

14. HALLERMANN, W. und E. STEIGLEDER: Einige Ergebnisse einer Dokumentation von Alkoholbefunden, in F. Schleyer (Her.): Forschungsergebnisse der Gerichtlichen Medizin, Lübeck (Schmidt-Römhild) 1967
15. HEUSER, H.-H.: Statistische Untersuchungen über die Verteilungshäufigkeiten von Blutalkoholwerten bei Straßenverkehrsdelikten verschiedener Folgeschwere. Diss. Marburg 1971
16. HÖLKEN, G.: Statistische Untersuchungen über Blutalkoholkonzentration, Delikt, Alter, Tatzeit und Trinkorte alkoholisierter Täter im Material des Marburger Instituts für Rechtsmedizin 1972-1973. Diss. Marburg 1974
17. HOLCOMB, R.L.: Alcohol in relation to traffic accidents. Ref. Dtsch. Z. Ger. Med. 32, 48, 1939-1940
18. JANISZEWSKI, H.: Neuerungen im Straßenverkehrsstrafrecht. Blutalkohol XI, 312, 1974
19. JUNGMICHEL, G.: Straßenverkehrsunfall und Blutalkohol. Verhandlungen Ges. Unfallheilkunde 16. Tagg., 140, 1953
20. KLEINMANN, B.: Statistische Untersuchung über den Zusammenhang zwischen Verletzungsart, Art der Verkehrsteilnahme und Blutalkoholkonzentration bei Verkehrsunfällen. Diss. Bonn 1960
21. KREBS, E.: Vergleichend-statistische Untersuchungen über Anteil und Art der Verkehrsteilnahme 17-25-jähriger alkoholisierter Verkehrsteilnehmer in Nordhessen 1947-1957 und 1963-1965. Diss. Marburg 1969
22. NAEVE, W.: Untersuchungen über die Höhe des Blutalkoholgehaltes im Zeitpunkt der Blutentnahme bei Verdacht der Trunkenheit am Lenkrad nach Inkrafttreten des "0,8-Promille-Gesetzes". Blutalkohol XI, 413, 1974
23. PAULY, M.: Über Beziehungen zwischen dem klinischen Befund bei der Blutentnahme und der Blutalkoholkonzentration. Diss. Bonn 1949
24. PONSOLD, A.: Lehrbuch der Gerichtlichen Medizin. Thieme, Stuttgart 1950
25. REICH, S.: Vergleichende statistische Untersuchung über alkoholbeeinflusste und nicht alkoholbeeinflusste Straßenverkehrsunfälle vorwiegend auf Grund von Unfallversicherungsakten. Diss. Freiburg i.Br. 1956

26. REINHARDT, B.: Statistische Untersuchungen an 8194 Blutentnahmeprotokollen bei Straßenverkehrsdelikten. Diss. Bonn 1963
27. RICHTER, O.: Der Verlauf der Blutalkoholkurve bei schweren Schädel-Hirntraumen. Der med. Sachverständige 63, 17, 1967
28. RICHTER, O.: Statistische Beobachtungen an einem ländlichen Blutalkoholmaterial. Blutalkohol III, 598, 1966
29. RUDOLF, W.: Der Trunkenheitsfall. Zbl. Verkehrsmed. 5, 80, 1959
30. SCHLEYER, F.: Über statistische Zusammenhänge zwischen Blutalkoholgehalt, Fahrzeugart, Lebensalter usw. Zbl. Verkehrsmed. 4, 134, 1958
31. SCHUSTER, R.: Untersuchungen über die Bedeutung des § 24 a StVG für die Alkoholunfallhäufigkeit in Mittelhessen, Blutalkohol XIII, 58, 1976
32. SCHWAB, B.: Analyse der tödlichen Straßenunfälle im Landgerichtsbezirk Marburg 1961-1966 im Hinblick auf den Ursachenfaktor "Alkohol". Diss. Marburg 1970
33. SCHWEITZER, H.: Alkohol als Verkehrsunfallursache. Mschr. Unfallheilkunde 55, 257, 1952
34. SCHWERD, W. und D. AMMON: Alkoholbeeinflussung und Unfallsituation. Kriminalwiss. 1, 121, 1954
35. SPÄTH, L.: Statistische Auswertung der Blutalkoholuntersuchungen des Institutes für gerichtliche Medizin der Universität Freiburg i.Br. 1952-1954 Diss. Freiburg i.Br. 1955
36. SPRINGER, E. und H.-J. MITTMEYER: Erste Erhebungen über die Auswirkungen des 0,8 ‰-Gefahrengrenzwertes in Südwürttemberg-Hohenzollern. Blutalkohol XI, 247, 1974
37. STEIGLEDER, E.: Statistische Auswertung der Dokumentation gerichtsmedizinischer Alkoholfunde aus Schleswig-Holstein, Blutalkohol V, 493, 1968
38. STROHMAYER, R.: Alkohol und Verkehrsunfall. Dtsch.Z. Ger.Med. 29, 11, 1938
39. VERBAND DER HAFTPFLICHT-, UNFALL- UND KRAFTVERKEHRSVERSICHERER e.V.: Ursachen und Begleitumstände der Verkehrsunfälle mit schwerem Personenschaden in der Bundesrepublik Deutschland, SYNOPSIS TABELLEN, Sammelband M, Hamburg 1973

40. WALCHER, K.: in: Wirtschaft und Statistik, Kohlham-
merververlag Stuttgart 1951/52
41. WEIS, H. und B. TASCHEN: Alkohol und Straßenverkehr
Deutsches Gesundheitsmuseum Köln 1954
42. WEYRICH, G.: Alkohol und Straßenverkehrsunfälle im
Landes Südbaden. Dtsch. med. Wschr. 82, 1100, 1957
43. WILLNER, K. und a.: Die gefährliche Alkoholkonzentra-
tion. Dtsch. Z. Ger. Med. 51, 441, 1961
44. WIRTH, E.: Blutalkoholkonzentration und Verletzungen
bei Verkehrsunfällen. Beiträge zur gerichtlichen
Medizin 28, 174, 1971

Die Angaben über die Zahlen der KFZ-Zulassungen im Ein-
zugsgebiet des Marburger Institutes für Rechtsmedizin
machte uns die Straßenverkehrsbehörde Marburg auf Anfrage.

Herrn Dr. med. O. RICHTER danke ich für
die Überlassung des Themas und für seine
freundliche Unterstützung während der Be-
arbeitung.

LEBENS LAUF

Ich, Falk Hermesmeier, wurde am 16. Oktober 1952 als dritter Sohn des Internisten Dr. med. Wilhelm Hermesmeier und seiner Ehefrau Ingeborg geb. Mayer in Pforzheim geboren. Von 1959 - 1963 besuchte ich die Volksschule und ab 1963 das humanistische Reuchlin-Gymnasium in Pforzheim, wo ich am 24. Juni 1971 die Reifeprüfung bestand.

Seit dem Wintersemester 1971 studierte ich in Marburg Zahnmedizin und legte dort am 15. März 1974 die Zahnärztliche Vorprüfung mit Erfolg ab. Das Zahnärztliche Staatsexamen bestand ich am 19. November 1976.

Meine akademischen Lehrer waren die Damen
und Herren Professoren und Dozenten:

Ahrens, Baltzer, Bernhardt, Bode,
Castenholz, Dimroth, Haberich, Hennis,
Hensel, Hering, Janke, Karlson,
Kleinsasser, Koecke, Lauer, Lehmann,
Maroske, Münte-Fehring, Pfütz, Richter,
Rohen, Rupec, Schienbein, Schiff, Schmid,
Schmidt, Schmitz-Moormann

